

UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA

**FACULTE 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 Sciences Économiques

Option :

Économie Quantitative

Thème :

**Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie durant la
période 1980- 2016.**

Réalisé par :

OUDDANE Yuba amenzu

OULEBSIR Nadir

Encadré par :

KEBICH HICHEM

Promotion: 2017-2018

Remerciement

Nous tenons à remercier en premier lieu notre Dieu de nous avoir donné le courage et la patience dans la réalisation de notre travail jusqu'à sa fin.

Au terme de ce modeste travail nous tenons à remercier vivement :

Nos parents pour la confiance qu'ils nous ont accordées, leurs conseils, leurs soutiens, et pour tous les efforts qu'ils ont fourni pour nous durant notre parcours.

Notre promoteur Mr Hicham Kebbiche pour son aide, son orientation, ses conseils et sa disponibilité. Les membres de jury sur leurs acceptation d'évaluer notre modeste travail ;

Également, Nous remercions tout le corps enseignants et le personnel administratif de la Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion de l'Université de Bejaia.

Comme nous remercions également tous qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, que nous espérons qu'il sera un document de travail, de référence et d'orientation pour les futures promotions.

Merci

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A la source qui déborde, la personne devant laquelle tous les mots de l'univers sont incapables d'exprimer mon amour et mon affection pour elle, à l'être qui m'est le plus chers, à ma douce mère ;

A la personne de qui je tire, la patience et le courage, j'ai pris la persévérance, celle qui m'a planté l'art de la réussite, à mon père ;

A mes frères et sœurs ;

A toute la famille, Ouddane;

A mon binôme Nadir et toute sa famille ;

A tout mes amis

A tous qui ont contribué de proche ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

Yuba Amenzu

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à ma très chère mère et adorable père qui m'on l'aidé et soutenu tout au long de mes études ;

A mes chers frères et sœurs, que dieu les protège, A toute ma famille oulebsir, petite et grande ;

A mon promoteur, A mon binôme youba amenzu et toute sa famille ;

A mes chers amis et à toutes les personnes que je porte dans mon cœur et qui ont, sans le savoir, participés de manière considérable à ma réussite.

A tous ceux qui, de loin ou de près, ont contribué à la réalisation de ce travail.

Nadir

Liste des abréviations

Liste des abréviations

ADF	Augmented Dickey Fuller
AIC	Akaike Info Criterion.
BA	Banque d'Algérie
CHO	Le chômage
DS	Determinacy stationary
FMI	Fonds monétaire international
INF	L'inflation
IPC	Indice des prix à la consommation
IMP	Les importations
KPSS	Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shiin
MDS	Milliard de dollars
M2	Masse monétaire au sens strict.
MCO	Moindre carrée ordinaire
OMC	Organisation mondiale de commerce
ONS	Office national des statistiques
PSRE	Plan de relance économique
PP	Philips –Perron
PAS	Plan d' Adjustment structural
PIB	Produit intérieur brute
SC	SCHWARZ
TCH	Taux de change
TS	Trend stationary
USD	Dollars américain
VAR	Vecteur autorégressif
VECM	Vector Error Correction. Model
V.C	Valeur critique
ε_t	Terme d'erreur.

Sommaire

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre I : Notions théoriques sur l'inflation	4
Section 01 : Histoire et définition de l'inflation	4
Section 02 : Les mesures d'inflation	8
Section 03 : les différentes théories économiques de l'inflation	17
Chapitre II : Les déterminants de l'inflation en Algérie.....	22
Section 01 : Évolution des prix en Algérie.....	22
Section 02 : L'étude de l'évolution des déterminants de l'inflation en Algérie durant la période 1980 et 2016	30
Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie	42
Section 01 : L'économétrie et les séries temporelles	42
Section 02 : analyse descriptive des variables du modèle	56
Conclusion générale	69

Introduction

général

Introduction générale

Introduction générale

Parmi les problèmes de siècle qui préoccupent les analystes et les gouvernements est l'inflation qui est devenue le sujet international. Car sa difficulté a fait le débat sur ces causes, ces conséquences et ces origines.

A l'époque des grandes découvertes en Amérique de sud 16 siècle, l'Espagne et le Portugal découvrent des quantités massives d'or puis les importent en Europe. Cette période s'appelle le bullionisme, c'est un moment d'une extrême prospérité ou l'or est abondant, certains financiers s'interrogent sur la monnaie et son rôle, la monnaie repose sur un système de parité avec l'or, chaque pièce contient une somme d'or qui convient à sa valeur, quand la quantité d'or augmente, son prix va baisser, et donc la valeur des pièces d'or de l'époque diminue. C'est la première observation de l'inflation.

Lorsqu'on parcourt les travaux des années 60, l'inflation est décrite comme un phénomène dû à un désajustement exceptionnel de l'activité économique, au cours des années 70, l'inflation est apparue comme un phénomène et systématique apparemment irrésistible malgré les thérapies administrées, bien plus l'inflation se développe en même temps et parallèlement à une stagnation de l'économie. L'incapacité de la théorie économique de formuler des solutions utiles a fait dire que la théorie économique traversait une période de crise.

Le déclin de l'économie mondiale à la fin de la décennie 1970 a conduit les pays du monde à intervenir sous la forme des établissements internationaux (institution de Bretton Woods (IBW), le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM), dans le but de remettre en cause leur modèle de développements et sur la nécessité de se soumettre à des processus d'ajustement, intégrant de nouvelles stratégies et des conditionnalités pour accéder au financement international. Ces conditions permettent au FMI d'encourager les pays déficitaires à rassurer leur politique monétaire, ce qui va renforcer leur monnaie et éliminer le déficit de leur balance de paiements. Si les prêts de FMI ne suffisent pas pour empêcher la dépréciation d'une monnaie, le pays est autorisé à la dévaluation en baissant sa parité.

Généralement dans les plus grandes économies mondiales, la plus grande partie des années 1960 est marquée par une stabilité de taux d'inflation entre 1% et 2%, la fin de cette décennie les États-Unis ont dû faire face à des taux élevés qui dépassent 5% en 1974, ils franchissent le seuil de 10% les années suivantes, en fin un ralentissement qui évolue autour de 2% en 2000.

En particulier quand l'économie algérienne est socialiste, le taux d'inflation est stable parce que les prix des biens et services sont déterminés par l'État, mais la transition de

Introduction générale

l'économie planifier à l'économie de marché a pour effet la libéralisation des prix, ce qui a conduit à dévaluation de dinar, le marché informel ainsi que le déficit budgétaire ce qui a conduit à une importante fluctuation et dangereuse de ce dernier, un taux annuel de 17,87 % en 1989 qui passe à 25,88% en 1991 et qui tient le sommet en 1992 avec un taux de 31,68%, les nouvelles réformes économiques mise en place connu sous le nom de plan d'ajustement structurel (PAS) en avril 1994 pour la première fois a une influence positive sur l'inflation qui n'a pas tardé à baisser à 29,73% en 1995 et qu'il stabilise à 5% en 1998 et en 1999 il baisse encore à 2,64%, depuis 2000 à 2011 le taux varie désormais entre 2% et 9,9% à l'exception de 2005 il atteint son minimum avec 1,9% et en 2015 il dépasse 15%.

La théorie économique n'a jamais cessé d'évoluer, afin d'établir d'une façon empirique et logique la relation entre l'inflation et les autres agrégats économiques.

Dans le cadre monétariste, l'inflation fut créée avec l'invention de la monnaie, puisque l'excès de la monnaie affecte le pouvoir d'achat et engendre le déséquilibre macroéconomiques, Milton Friedman affirme par l'expérience historique, toujours et partout le phénomène est monétaire si il s'agit d'un processus durable.

Dans le cadre non monétariste, certains économistes pensent que l'inflation survient chaque fois que certains coûts augmentent de manière autonome, pour d'autres l'inflation trouve son origine dans les mécanismes de formation et de répartition des revenus. Toute hausse des salaires qui serait supérieure aux gains de productivité tendrait ainsi à accroître l'inflation.

Problématique

L'objectif de notre recherche est d'essayer tout au long de ce travail de répondre sur la question suivante :

Quel sont les déterminants de l'inflation en Algérie, autrement dit peut-on déterminer les facteurs qui contribuent le plus à l'inflation afin de mieux agir sur les circonstances de ce phénomène ?

Plus exactement, pour mieux expliquer cette problématique, nous tenterons d'affirmer les questions secondaires suivantes :

- Comment les théories économiques ont-elles expliqué l'inflation ?
- Comment a évolué l'inflation en Algérie depuis 1980 à nos jours ?

Introduction générale

Hypothèse

Pour atteindre nos objectifs, cette étude retient les hypothèses suivantes

H1 : L'origine de la variation des prix en Algérie est- il monétaire, c'est-à-dire les quantités de monnaies mise en circulation est-elle la source de l'inflation.

H2 : De plus, l'inflation en Algérie est-il causé par d'autres agrégats économiques.

Démarche méthodologique

Pour pouvoir réaliser notre travail, nous avons recueilli les informations, tout d'abord à partir d'une recherche documentaire (les ouvrages et les revues économiques ayant le rapport avec le sujet traité) ensuite une collecte de données annuelle couvrant la période (1980 - 2016), à partir des bulletins statistiques.

La démarche de travail : Ce travail est divisé en trois chapitres, le premier qui est théorique, nous allons présenter des connaissances sur l'inflation. Le deuxième est consacré à l'étude des agrégats économiques de nous choisis qui contribue plus à l'évolution des prix. Le troisième et dernier chapitre fera l'objet d'une étude empirique sur le phénomène.

Chapitre I :
Notions
théoriques sur
l'inflation

Chapitre I : Notions théoriques sur l'inflation**Introduction**

L'inflation est un concept extrêmement large et un phénomène majeur de 20^{ème} siècle, elle apparait même comme une rupture brutale après un siècle de sagesse économique. C'est véritablement à l'occasion de la première guerre mondiale que l'inflation dérange l'économie.

L'inflation est en général considérée comme un fléau. Dans notre temps, ce phénomène est d'une préoccupation primordial. Parce que, il engendre une situation de crise aigue qui touche toute le système économique d'un pays. Donc la hausse générales des prix des biens et services produit un déséquilibre général macroéconomique qui nuit au bien- être de la société.

Dans ce chapitre, après avoir faire une littérature sur l'historique et les approches économiques sur l'inflation, nous allons la définir, fixer ses types et ses mesures ainsi que ses causes et ses conséquences.

Section 1 : Histoire et définition de l'inflation

Bien que le terme d'inflation n'existe pas auparavant, le phénomène lui-même est ancien car il est apparu au III^{ème} siècle et il a été net au XIX^{ème} siècle.

1.1. Histoire de l'inflation

- Le III^{ème} Siècle à connu une grande crise accompagnée d'une forte hausse des produits alimentaires a l'empire romain occidental, cette situation a occasionnée la mise en place de la premier politique désinflationniste en 301.

-Dans les années M à la renaissance, les pays occidentaux connaissent une lente progression des prix que l'on qualifierait aujourd'hui d'inflation rampante.

-Le XVI^{ème} Siècle l'Espagne à vu une élévation des prix qui s'est répandu dans toute l'Europe. C'est cette inflation que Jean Bodin à tenter d'expliquer en l'impliquant à l'afflux des métaux précieux en provenance du Nouveau monde.

-Le XVII^{ème} – XVIII^{ème} C'est une période de fluctuation et de hausse. L'épisode le plus remarquable est évidemment celui de la révolution française. On assiste à une forte envolée des prix a cause de l'émission massive d'assignats. Il s'agit de nouvelle forme de monnaie, émise par l'État que l'on peut assimiler aux billets de la banque.

-Le XIX^{ème} Siècle a connu une situation inverse de l'inflation (déflation) mais n'a touché que les pays capitalistes et elle s'est manifesté pendant les guerres et les crises, la hausse reprendra au XX^{ème} siècle.

-Le XX^{ème} Siècle l'inflation a été forte lors des années après guerres que durant les années de guerres : il y a eu une multiplication par 22 entre 1939 et 1952... au total les épisodes inflationnistes causés par les deux guerres mondiales qui correspondent à des prix multipliés par plus de 100. Durant la période 1950 à 1960 l'inflation est accompagnée d'une croissance modérée, dans les années 70 l'inflation accélère et l'économie s'essouffle avec le deuxième choc pétrolier en 1979¹.

1.2. Définition de l'inflation : Plusieurs définitions lui ont été attribuées.

- Étymologiquement l'inflation vient de mot latin « inflatio » qui veut dire enflure. L'utilisation de ce terme à moins d'un siècle ; à l'origine, il signifiait : l'augmentation abusive de la quantité de papier-monnaie. Par la suite, on a désigné, plus généralement, par l'inflation, le gonflement de tous les moyens de paiement susceptible d'entraîner une hausse des prix et une dépréciation de la monnaie. Dans la dernière période, l'inflation signifie simplement : accroissement généralisé, cumulatif et auto-entretenu des prix; c'est dans une certaine mesure un abus de langage car il s'agit, en réalité de la principale manifestation de l'inflation et non de l'inflation elle-même².
- l'inflation c'est une perte ou une baisse du pouvoir d'achat de la monnaie c'est-à-dire les consommateurs peuvent acheter moins de chose qu'auparavant avec une somme d'argent équivalente.
- De nombreux économistes ont associé que le mot inflation désigne habituellement le processus d'augmentation des prix des biens de consommation.

1.3. L'inflation ne doit pas être confondue avec d'autres notions

1.3.1. Déflation : par opposition à l'inflation, la déflation désigne une situation de baisse des prix. Il faut bien entendu, que ce mouvement soit général et durable ; la baisse d'un prix d'un bien quelconque ne peut pas être considérée comme de la déflation³.

1.3.2. Désinflation : c'est toujours une forme d'inflation, mais avec un taux de hausse des prix en décroissance. Par exemple, lorsque le taux d'inflation annuelle passe de 10% à 8%,

¹ Goux Jean-François « Inflation désinflation déflation », Ed DUNOD 1998, paris, P 12 – 14.

² Ibid. P07.

³ Ibid. P08.

puis à 7%, et ainsi de suite. Contrairement à ce que l'on croit souvent, la désinflation ne désigne pas une situation de baisse des prix. Les prix continuent d'augmenter mais de mois en mois. En dynamique, ce la correspond au freinage ou a la décélération : on avance de mois en mois vite. La désinflation est rarement spontanée, c'est le plus souvent le résultat d'une politique économique volontaire⁴.

1.3.3. Stagflation : La stagflation c'est une situation d'une économie qui souffre simultanément d'une croissance économique faible ou nulle et d'une forte inflation. Cette situation est souvent accompagnée d'un taux de chômage élevé. Pour Friedman, la stagflation est plutôt le résultat des anticipations inflationnistes exsiccives des agents économiques ; les surréactions, en particulier syndicales à la politique économique inflationniste conduisant à une hausse des salaires réels et en conséquence à une réduction de l'emploi et la production.⁵

1.4. Types d'inflation par leurs niveaux : Après avoir défini et donné un bref aperçu historique sur l'inflation, il convient de voir quels sont les types d'inflation. L'inflation a fait l'objet de plusieurs typologies, parmi celles-ci, on retient les suivantes :

1.4.1. Inflation stable : C'est-à-dire la stabilité des prix, il semble y avoir un large accord parmi les experts pour dire que la stabilité des prix n'implique pas un taux d'inflation strictement égal à zéro mais entre 1% et 2%⁶.

1.4.2. Inflation latente ou rampante : lorsque la hausse des prix est faible, entre 1% et 3%, l'inflation est qualifiée rampante. C'est la situation des années cinquante et soixante, et c'est dans certaine mesure, ce qui se passe aujourd'hui⁷. Elle est caractérisée par la hausse des prix de façon épisodique liée par exemple à l'accroissement de la population, une relance de la consommation après des tensions sociopolitiques, une pénurie de la production .Elle est à peine perceptible parce qu'elle évolue à faible taux sur le long terme .Elle évolue de 3 à 4% par an. Ce genre d'inflation est chronique car sa variation s'étale sur une longue période. Elle est commune à tous les pays industrialisés, elle est localisée et maitrisée par les pouvoirs publics. Ce genre d'inflation ne constitue pas une menace grave pour l'économie.

⁴ Goux Jean-François. Op.cit. P8.

⁵ Ibid. P81.

⁶ Ibid. P97.

⁷ Ibid. P8.

-Les raisons principales de cette inflation sont⁸:

- Une augmentation de la population
- Une relance de la consommation
- Le déséquilibre monétaire et international causé par la croissance des moyens de paiements internationaux.
- Hausse considérable de la demande d'investissement
- L'augmentation au recours du crédit de la part des ménages, des entreprises ainsi que l'État pour couvrir son déficit budgétaire.

Ce genre d'inflation ne constitue pas une menace grave pour l'économie. Au contraire il se peut qu'elle puisse stimuler la vie économique en encourageant la consommation et l'investissement.

1.4.3. Inflation ouverte ou déclarée : On parle de l'inflation ouverte ou déclarée lorsqu'il y a une augmentation rapide, générale, permanente et cumulative des prix. Cette augmentation est due, d'une part, à certaines branches de l'économie qui connaissent une rareté dans certains biens. Cette rareté, va être la cause de l'augmentation du coût de production des marchandises utilisant ce bien, ce qui implique l'augmentation des prix. D'autre part, c'est les anticipations parfois non fondé, de la part des acteurs économiques sur de nouvelle hausse des prix, qui vont être à l'origine de ce genre d'inflation.

Ces derniers ont un taux de croissance qui varie entre plus 5 % et sans dépasser 10 % par an. Dans ce cas là les consommateurs achètent les marchandises pour éviter à les payer à des prix inabordables à l'avenir. Sous une inflation « ouverte » le système des prix a la liberté de s'ajuster pour résorber le déséquilibre entre la demande et l'offre... L'inflation ouverte rend flexible ce qui par nature devrait être rigide : l'étalon des valeurs⁹.

1.4.4. Inflation galopante ou Hyperinflation : L'existence de l'hyperinflation est liée à un excès de monnaie dans l'économie par rapport aux besoins réels de celle-ci favorisant ainsi une hausse générale des prix. Cette augmentation trouve sa source quand l'État n'est plus

⁸ Mme Bouhassoun Née Bedjaoui Zahira ; « La relation monnaie-inflation dans le contexte de l'économie Algérienne », Thèse pour l'obtention de Doctorat En Sciences Économiques. Université Abou- Bekr Belkaid Tlemcen, promotion 2013 / 2014 Disponible sur le site : www.memoireonline.com, P51.

⁹ Septième congrès des Relations Industrielles de Laval : « Salaires et Prix » ; Ed Presses université Laval, 1952, P18.

dans la possibilité de payer ses dépenses puisqu'elle n'a pas assez de recettes. Cette situation budgétaire catastrophique va induire à un manque de confiance de la part des prêteurs ce qui va pousser l'État à recourir à une émission monétaire. La croissance de la masse monétaire va induire à une hyperinflation. L'inflation galopante est une inflation importante, atteignant des taux de deux chiffres, qui témoigne de certains dysfonctionnements, comme lors de la crise des années 70.

Elle est une inflation très élevée. Elle se manifeste par une accélération forte des prix. C'est un type d'inflation totalement hors de contrôle, supérieur à 30% et qui peut, dans certains cas, dépasser les 1000%, comme dans le cas des inflations latino-américaines des années 60-70¹⁰.

Ce genre d'inflation peut aboutir à une perte totale de confiance dans la monnaie nationale due à une dépréciation de la valeur de la monnaie. Elle peut conduire à la chute du système économique et monétaire tout entier voir même à la disparition de la monnaie nationale et à son remplacement par une nouvelle monnaie¹¹.

1.4.5. Inflation réprimé ou freinée : L'inflation réprimée n'est autre que l'immobilisation à l'aide du contrôle des prix, du pouvoir d'achat excédentaire dans la main du public. Ces contrôles ne résistent qu'avec l'appui des institutions monétaires et des interventions étatiques¹².

¹⁰ Guy P. Scholders : « Communication économique pour les chinois francophone », Ed L'harmattan : 2008 ; P132.

¹¹ Bouhassoun Née Bedjaoui Zahira .Op.cit. P51.

¹² P.schopp « inflation et politique monétaire, cas de la suisse », P61.

Section 2 : Les mesures d'inflation

L'inflation est un phénomène quantifiable dont le taux est évalué comme la variation de niveau général des prix d'une période $t-1$ à une période t . Le plus souvent, on la mesure à l'aide de la variation de trois instruments suivants : l'indice des prix à la consommation, le déflateur de produit intérieur brut et la courbe de Philips.

2.1. Indice des prix à la consommation (IPC) : L'IPC est un indice synthétique qui décrit l'évolution des prix d'un panier des biens et services entre deux périodes. Le calcul de cet indice nécessite une période de base déterminée en effectuant des observations sur l'évolution des prix des biens et services pendant une période relativement longue et l'estimation des coefficients budgétaires qui rentrent dans le calcul de cet indice¹³. L'IPC est l'instrument le plus utilisé pour mesurer l'inflation malgré le fait qu'il reste limité. En effet, dans la pratique, sont pris en compte dans la mesure des variations des prix que des biens de consommations et services achetés par les ménages. Ainsi les prix des biens d'équipement tels que les logements et services consommés par les entreprises ou les pouvoirs publics ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'IPC. L'IPC doit représenter le coût de la vie.

La formule mathématique de l'IPC est :

$$IPC = \frac{\text{Coût de panier de l'IPC aux prix de la période courante}}{\text{Coût du panier de l'IPC de la période de base}} \times 100$$

L'IPC est largement utilisé par les analystes comme valeur approchée de l'indice général de l'inflation pour l'ensemble de l'économie. C'est en se servant de l'indice des prix à la consommation qu'on peut calculer le taux d'inflation. Elle se mesure de la manière suivante :

$$\text{Taux d'inflation}(t) = \frac{IPC \text{ de l'année } (t) - IPC \text{ de l'année } (t-1)}{IPC \text{ de l'année } (t-1)} \times 100.$$

2.1.1 Le rôle de l'IPC : parmi ses rôles on a :

- **Le rôle économique :** Outre la mesure de l'inflation, l'indice des prix à la consommation est utilisé dans le calcul des évolutions en volume et en terme réel des variables économiques tel que le revenu, la consommation, le taux d'intérêt.

¹³ Économie synthèse E11, «L'inflation et la politique de stabilité des prix », 2011, P1.

- **Le rôle socio-économique** : Lorsque les revenus sont indexés sur les prix, l'indice des prix à la consommation dispose des implications sociales. Il sert aussi d'indexés le SMIG, les contrats privés, les pensions alimentaires, ces revenu varient aussi.
- **Le rôle monétaire et financier** : La mise en place des unions monétaires nécessite l'élaboration d'un indice des prix à la consommation harmonisé, destiné aux comparaisons internationales et au calcul d'un indice de prix pour l'ensemble de l'union.
 - remarque: Comme la composition du panier reste inchangé d'une année à l'autre, la variation en pourcentage de l'IPC d'une année à l'autre, reflète uniquement des prix et non pas l'évolution des quantités.

2.2. Le déflateur de PIB : Le déflateur de PIB est défini comme le rapport de PIB nominale au PIB réel. Il mesure les prix de tous les biens et services produits dans l'économie. En effet, le déflateur du PIB ne tient compte que des prix des biens et services produits sur le territoire national en tenant compte d'un panier de bien et service évolutifs. En d'autres termes, il tient compte d'un panier de biens et services qui évoluent au gré de la composition de PIB. Cependant, le déflateur de PIB n'est pas le meilleur instrument de mesure de l'inflation car, en fonction du volume et l'évolution des prix des importations, il mésestime d'inflation. Toutefois, il faut noter que d'après les utilisateurs, le biais observé dans l'usage de cet instrument est habituellement faible¹⁴.

Le déflateur de PIB = $(PIB\ nominal)/(PIB\ réel) \times 100$

PIB nominal : comme étant les valeurs des biens et services mesurée à prix courant

PIB réel : Il constitue les valeurs des biens et services mesurée à prix constant. En d'autre terme le PIB réel reflète le volume de la production de la période courante.

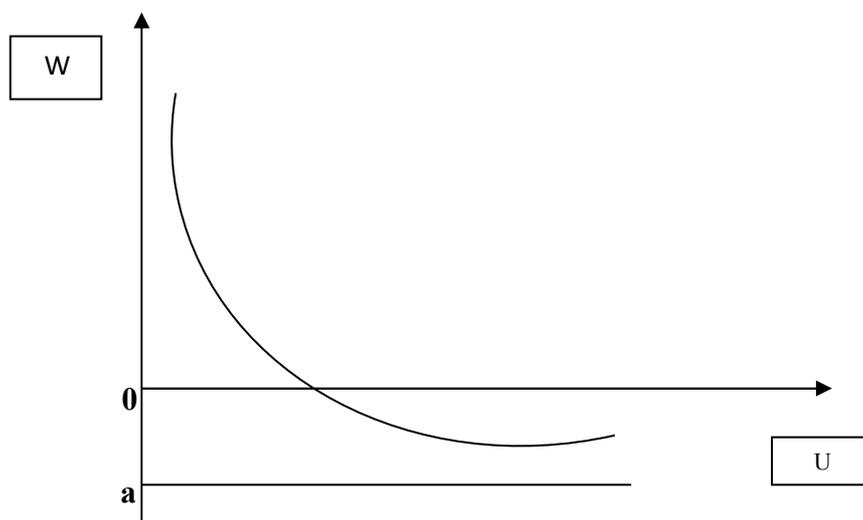
➤ **Remarque 1** : La déférence entre l'IPC et le déflateur de PIB réside dans le fait que : Le déflateur de PIB prend en compte les prix de tous les biens et services produit dans l'économie, alors que l'IPC mesure uniquement les prix des biens et services achetés par les consommateurs.

➤ **Remarque 2** : L'PIC attribue des poids fixes aux prix des différents biens et services, alors que le déflateur du PIB utilise des pondérations évolutives.

¹⁴ Michael Parkin, Robin Bade et Benoit Carmichael, « Introduction à la macroéconomie moderne », 3^{ème} édition, P127.

2.3. La courbe de Philips : On appelle « courbe de Phillips » la relation inverse entre la variation des salaires nominaux et le taux de chômage ainsi que le montre le graphique suivant :

Figure 01 : La courbe de Phillips originelle montrant la relation entre le chômage et les salaires nominaux.



Source : Michel De Vroey «KEYNES, LUKAS d'une macroéconomie à l'autre »Ed DALLOZ-2009 paris, P61.

Cette relation entre les salaires nominaux et le chômage a été transformée par certains auteurs en relation entre le chômage et l'inflation tout en gardant l'appellation de courbe de Phillips. En 1958, A.W. Phillips a représenté sur un diagramme le taux d'inflation en ordonnées le taux de chômage, en abscisse au Royaume – Uni pour chaque année allant de 1861 jusqu'en 1958. Il trouve une corrélation négative très nette entre une inflation et chômage, quand le chômage était faible, l'inflation était forte et quand le chômage était fort, l'inflation était faible et du la qu'on a pris la liberté de parlé d'inflation pour le taux d'inflation et du chômage pour le taux de chômage ou taux de croissance des salaires nominaux.

2.3.1. Interprétation de la courbe de Philips : lorsque le chômage (U) tend vers zéro, le taux d'accroissement des salaires (w) tend vers l'infini. Lorsque le chômage s'accroît, il tend vers $-a$. se tournant ensuite vers la relation de court terme, Philips observe que les différentes années d'un cycle donné dessinent une ellipse, évoluant en sens inverse.

L'objectif de Philips était d'offrir un résultat empirique Néanmoins, une interprétation de fonctionnement du marché du travail, bien traditionnelle d'ailleurs, sous-

tendait son travail. Selon cette interprétation, une relation inverse prévaut entre le taux de chômage et l'évolution des salaires. Lorsque la tension sur le marché de travail est forte, le taux de chômage est faible et les salaires ont tendance à augmenter. L'inverse est vrai lorsque cette tension est faible¹⁵.

2.3.2. L'interprétation keynésienne : selon laquelle il ya un très fort lien entre la croissance des salaires nominaux et l'inflation (l'inflation dépend du chômage).

Dans l'optique Keynésienne, la courbe de Philips conduit à considérer que les pouvoirs publics ont un arbitrage à faire : soit défendre la stabilité des prix et accepter un accroissement de chômage, soit au contraire lutte pour le plein-emploi.

En effet, tant que l'économie n'a pas atteint le plein-emploi, c'est-à-dire qu'il existe encor des facteurs de production inutilisés, l'offre est parfaitement élastique : toute augmentation de la demande entraîne un accroissement de la production. Par ailleurs, dès lors que les facteurs de production sont pleinement utilisés, toute augmentation de la demande se traduit par une hausse de niveau général des prix¹⁶.

Taux d'inflation = taux de croissance des salaires nominaux - taux de croissance de la productivité.

2.3.3. L'interprétation monétariste : selon laquelle, à long terme, le taux de chômage ne dépend plus du taux d'inflation. En effet le taux de chômage d'équilibre de long terme est dit naturel ou bien encore structurel c'est-à-dire qu'il n'est pas dû à des causes conjoncturelles. Pour les monétaristes, à long terme, la courbe de Phillips prend une forme verticale. Le chômage naturel est aussi comme synonyme du NAIRU (Non Accelerating Inflation Rate Unemployment)¹⁷.

Taux de chômage naturel = inadaptation de certains individus + chômage frictionnel + chômage volontaire.

2.4. Les cause de l'inflation

Les causes de l'inflation sont encore sujets de nombreuses controverses. Plusieurs causes sont à l'origine de l'inflation et en voici celles qui sont souvent admises :

¹⁵ Michel De Vroey «KEYNES, LUKAS d'une macroéconomie à l'autre »Ed DALLOZ-2009 paris, P61.

¹⁶HAMDI Dina - HAMADI Assia « Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie 1980-2013 », P30.

¹⁷ Bornier Jean Magnan. « Monnaie et inflation », P 05.

2.4.1. L'inflation par la demande

L'inflation peut apparaître lors d'une augmentation de la demande. Lorsque les prix sont fixés par la confrontation entre l'offre et la demande. S'il y a excès de la demande par rapport à l'offre d'une façon durable, alors les producteurs vont augmenter les prix pour rétablir l'équilibre.

L'excès de cette demande peut avoir plusieurs origines¹⁸ :

- Accroissement des dépenses publiques avec déficit budgétaire, pour éponger ce déficit, les gouvernements ont souvent recouru à la planche à billets, c'est-à-dire à la création monétaire.
- Accroissement des dépenses de consommation des ménages dû à une hausse des salaires ou au développement excessif du crédit.
- Accroissement des dépenses d'investissement de l'entreprise financée par le crédit bancaire sans épargne préalable ; les monétaristes considèrent les banques comme des institutions qui peuvent engendrer l'inflation.
- Accroissement des revenus provenant d'un excédent de la balance des paiements.

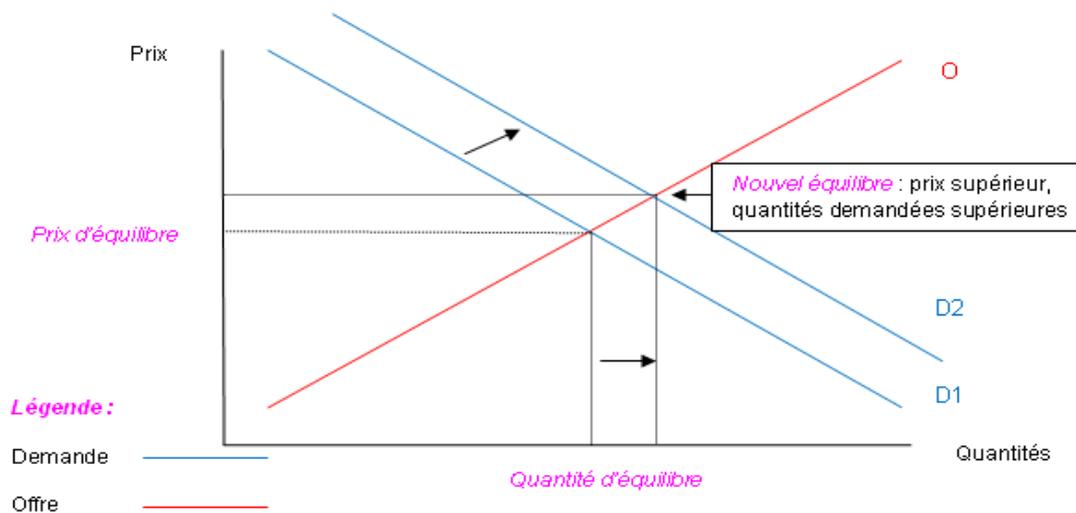
Quant à l'insuffisance de l'offre, elle peut résulter de différents facteurs :

- Plein emploi.
- Absence de capitaux.
- Insuffisance des stocks ou inélasticité de la production (pénuries).
- Blocage des importations.

Face à cette situation, une hausse des prix est inévitable pour rétablir l'équilibre sur le marché des biens et services.

¹⁸ FEKHAR Hayet et Melle FERROUK Fatima « Essai d'analyse des déterminants de l'inflation en Algérie de 1970 à 2012 : Approche VAR et VECM », P10.

Figure 02 : représentation de l'inflation par la demande



Source : Michel De Vroey «KEYNES, LUKAS d'une macroéconomie à l'autre »Ed

DALLOZ-2009 paris, P102.

$$\text{Offre globale} = \text{Demande globale} \Rightarrow Y + M = C + I + G + X$$

Y : revenu

M : importation

C : consommation

I : investissement

G : dépense public

X : exportation

L'Algérie a fait recours à la planche à billets pour couvrir le déficit budgétaire connu au cours de ces trois dernières années. La planche à billets a été une issue après la crise de 1929 avec Keynes qui fit admettre qu'un déséquilibre budgétaire ne signifie pas forcément une mal pour l'économie puisque l'émission monétaire permet de relancer la demande donc faire tourner l'économie et diminuer le chômage, le surplus est au fur et à mesure épongé dans le cas d'une économie productif concurrentiel en termes de coût et qualité c'est à dire , ce n'est pas la monnaie qui crée la richesse, mais bien la production de biens et services. Si ce financement s'adresse aux secteurs productifs qui ne sont pas dynamiques la conséquence directe de la décision du gouvernement sera logiquement une hausse significative du taux d'inflation dans les mois à venir, accompagnée d'une forte baisse du pouvoir d'achat. En effet, si une plus grande quantité d'argent circule dans l'économie algérienne sans contrepartie de création de richesse, c'est la valeur de la monnaie qui devient moindre.

2.4.2. L'inflation par les coûts

Ce type d'inflation est expliqué par l'augmentation des coûts des facteurs de production (travail et capital). On distingue ainsi l'inflation par les coûts du facteur travail (l'inflation par les salaires) et l'inflation par les coûts du facteur capital (l'inflation par les profits).

« Samuelson P.A. et Norhaus W.D. » définissent l'inflation par les coûts, comme étant l'inflation qui apparaît à la suite de la hausse des coûts au cours des périodes de chômages important et d'utilisation ralentie des ressources. Il peut s'agir de l'augmentation des coûts liés à l'augmentation des salaires par exemple ou le prix d'autres inputs (suite par exemple à l'augmentation de droit de douane si les inputs sont importés) destiné à l'environnement externe¹⁹.

• **Inflation par les coûts des salaires** : Une hausse des salaires entraîne une augmentation des coûts des entreprises : c'est le cas lorsque les salaires augmentent plus vite que les gains de productivité. Les chefs d'entreprises peuvent absorber cette augmentation par une amélioration de la productivité (production supérieure obtenue avec les mêmes facteurs de production) ou par une diminution de leurs profits, mais, la plupart du temps, ils choisiront une troisième solution, la plus facile, répercuter la hausse des salaires sur leurs prix. La croissance des salaires et des prix est la manifestation caractéristique de l'inflation salariale, du fait cette hausse, les ménages bénéficient d'une augmentation de leurs revenus ce qui leur permet d'accroître leur demande de biens de consommation.

• **Inflation par les profits** : Les prix administrés, fixés par les entrepreneurs en dehors des lois de l'offre et de la demande sur les marchés, favorisent l'inflation par la hausse des profits : l'augmentation des marges bénéficiaires peut se faire en dehors de toute croissance de la demande ou des salaires.

• **Inflation par les coûts avec l'environnement extérieur** : toute cause provoquant un surplus d'exportation pourra déclencher une pression inflationniste dans le pays exportateur.

L'augmentation des prix de certains produits importés entraîne une hausse des prix intérieurs dans les pays importateur. Une inflation importée est caractérisée par une hausse des prix intérieure résultant du renchérissement des importations à la suite d'une dépréciation de taux de change. Inchangé en devise, le montant des produits importés s'accroît en monnaie nationale, ce qui a pour effet de pousser l'indice des prix à la hausse, soit directement soit

¹⁹ Théodore Nielsen WITANENE MUSOMBWA, «Impact du déficit budgétaire sur l'inflation en RCD», mémoire de licence, Université Libre des Pays des Grands Lacs "ULPGL", 2007.

indirectement s'il s'agit de composantes de coût de production (a trévère des matières premières, des biens semi-fini ou des produits fini).

2.4.3. Inflation par la monnaie : L'inflation monétaire est déterminée par la croissance de la masse monétaire ajustée à la croissance réelle de l'économie. Inspiration monétaire, 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'École 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 ($MV=PT$). Cette équation souligne qu'une augmentation de la quantité de monnaie provoque de façon mécanique une hausse de niveau général des prix²⁰.

2.5. Les conséquences de l'inflation : Dans l'ensemble, les effets positifs de l'inflation ont été jugés moindres que les effets négatives.

2.5.1. Les effets négatifs de l'inflation²¹

- L'inflation favorise l'économie d'endettement ;
- La détérioration de la compétitivité-prix des produits des pays ;
- Détérioration de la balance commerciale qui en résulte déprécie la monnaie du pays ;
- La pénalisation du commerce extérieur ;
- L'inflation est un facteur d'incertitude économique ;
- L'inflation redistribue les revenus et le pouvoir d'achat au détriment de tous ceux dont les revenus s'élèvent moins vite que les prix et en faveur de ceux dont les revenus montent plus vite que les prix.
- L'inflation est un moyen pour les entreprises moins compétitives qui freinent le progrès économique.

2.5.2. Les effets positifs de l'inflation²²

Le renforcement des exportations, la libération des débiteurs et la reprise de l'économie sont trois facteurs explicatifs des effets positifs de l'inflation.

²⁰ Beau du A. (2005), « les déterminants de l'inflation en France », *Problèmes économiques* n° 2871, P33.

²¹ Goux Jean-François .Op.Cit.P72.

²² FEKHAR Hayet Melle FERROUK Fatima .Op.Cit.P15

- **Renforcement des exportations** : Sous certaines conditions, l'inflation stimule les exportations. En effet, la monnaie nationale étant devenue faible par rapport aux devises, les exportateurs renforcent leur capacité d'exporter, soit pour sauvegarder le niveau de devises, soit pour disposer d'une quantité plus importante de monnaie nationale aux fins de transactions et de spéculation.
- **Libération des débiteurs** : L'inflation libère les débiteurs dans le cas où les dettes ont été contractées et libellées en monnaie nationale. Les créiteurs et financiers seront remboursés dans une monnaie dont la valeur a diminué. Si, par contre, les emprunts sont en devises, leur poids pèse plus lourd sur les budgets des débiteurs.
- **Reprise de l'économie** : L'inflation peut provoquer la reprise d'une économie stagnante. Cela est possible lorsque les agents économiques, notamment l'État, s'attèlent à lutter contre elle par des mesures appropriées :
 - Les mesures visant à augmenter la quantité des biens réels pour contrebalancer l'expansion monétaire ou l'accélération de la vitesse de sa circulation ;
 - Le renforcement de l'offre des facteurs de production à meilleur marché ou remplacement des facteurs traditionnels par des nouveaux ;
 - Un accroissement des exportations et rapatriement des devises.

Section 3 : les différentes théories économiques de l'inflation

Il existe de nombreuses théories de l'inflation. On peut cependant les classer en deux grandes catégories : les théories à fondement réel, non exclusivement monétaire visant à expliquer l'inflation grâce à des mécanismes dits réels telle que la demande, l'offre ou les structures économiques et les théories à fondement monétaire, à savoir les théories monétaristes. Nous compléterons cette présentation, assez traditionnelle, par une vision plus originale de l'inflation²³.

3.1. Approche monétariste

Jean Bodin* (1530-1596) a réalisé que la découverte de métaux précieux en très grande quantité dès le début du siècle XVI fait qu'il y a un afflux considérable d'or en Europe et parallèlement à cet afflux massif d'or, les prix explosent le prix du blé est exprimé en or. Apparaît pour la première fois une réflexion sur la relation prix et quantité de métaux précieux en circulation. L'or devient abondant et donc sa valeur baisse. Or, l'or sert de monnaie donc les prix montent. L'inflation du XVIe siècle vient de ce qu'on commence à considérer la monnaie en circulation comme la référence, le numéraire. Mais si l'on choisit le blé comme numéraire, on constate une déflation car le prix de l'or baisse²⁴.

Un siècle après les explications que donnait Jean Bodin sur les raisons de la hausse des prix en Europe, John Locke* (1632-1704) a introduit d'abord un concept nouveau, l'idée de vitesse de circulation de la monnaie. Ce qui compte n'est pas simplement la quantité de monnaie qui est en cause, mais cette vitesse de circulation²⁵.

L'approche était élaborée en 1911 par l'économiste américain: Irving Fisher*. Elle établit la relation existante entre la quantité de monnaie en circulation (la masse monétaire) et

²³Goux Jean-François .Op.Cit.P39.

* Jean Bodin est un juriste, économiste, philosophe et théoricien politique français, qui influença l'histoire intellectuelle de l'Europe par la formulation de ses théories économiques et de ses principes du « bon gouvernement ».

²⁴ Smets Wouters ; « La monnaie est-elle neutre ? » Réf : Janvier 2013. Disponible sur le site : upload.kiweo.com/.../la_monnaie-est-elle-neutre--2-_1210888552.pdf.

* John Locke est un philosophe anglais, l'un des principaux précurseurs des Lumières. Sa théorie de la connaissance est qualifiée d'empiriste car il considère que l'expérience est l'origine de la connaissance.

²⁵ Merabet Feteah, Habarek Hakim « Étude de l'impact de la dynamique de la masse monétaire sur l'évolution de l'inflation en Algérie 1990-2012. », P14.

* , Irving Fisher né à Saugerties (État de New York) le 27 février 1867 et mort à New York le 29 avril 1947, est un économiste américain connu pour ses travaux sur les taux d'intérêt.

le niveau général des prix. Elle repose sur le principe que tous les biens produits font l'objet d'échanges contre de la monnaie²⁶.

Dans sa célèbre équation des échanges, il prend en compte, outre les quantités de monnaie en métal, les monnaies non-métalliques(M), les vitesses de circulations des différentes monnaies(V), métallique ou non, et enfin le volume des transactions(T). Le régime de la convertibilité garantissait la constance du rapport entre la monnaie non métallique et l'or. Le volume des transactions et la vitesse de circulation était tenue pour constants, seules les variations du stock d'or exerçaient finalement une influence décisive sur les prix(P).

➤ **La formulation d'Irving Fisher :**

$$MV=PT$$

Où :

M : la masse monétaire en circulation dans une économie.

V : la vitesse de circulation de la monnaie.

P : moyenne pondérée des prix.

T : le volume des transactions.

Selon les monétaristes, toute hausse de M, Lorsque V est constante, entraîne une hausse de P et non de T. En effet, à court terme, la capacité de production des entreprises (et donc le niveau de T) ne peut suivre l'évolution de la demande qui résulte de la hausse de M²⁷.

3.2. Approche keynésienne

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 plain-emplois²⁸.

²⁶ A.Genard. « Économie générale : Approche macroéconomique. ». Ed. De Boeck.2005, P.36.

²⁷ J.Longatte ; P.Vanhove. « Économie générale : BTS, IUT, AES : Écoles de commerce. ». Ed. Dunod : 2001. P238.

²⁸ Thorn R. S., Bernard R. L'état actuel des théories de l'inflation devant l'inflation des théories. In: Économie rurale.

D'après Keynes et ses disciples, l'inflation économique serait donc positive, et l'intervention de l'État est justifiée. En effet, une politique monétaire ou budgétaire expansionniste se caractérise par une hausse des dépenses visant à accroître l'activité économique : il y a plus de liquidité ou de monnaie en circulation, donc inflation (plus la monnaie est abondante, moins elle a de valeur et plus les prix augmentent).

Donc pour les keynésiens, 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 lorsque il y a excès de la demande globale ou insuffisance de l'offre globale (l'inflation par la demande), La théorie keynésienne bref 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, connue sous le nom de "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. C'est dans ce contexte qu'interviennent les néo-classiques²⁹.

3.3. Approche de la nouvelle école classique (NEC)³⁰

Comme son nom l'indique, la nouvelle école classique cherche à retourner aux intuitions des classiques (Smith, Say, et Ricardo), et notamment dans le domaine de la théorie monétaire. Pour eux, les variables monétaires sont incapables d'agir sur l'économie réelle y compris à court terme.

La vision de la NEC est plus radicale. Contrairement aux keynésiens qui soutiennent que la politique monétaire peut être utilisée pour doper la production, les nouveaux classiques pensent que la monnaie n'a pas d'influence dans la sphère réelle même à court terme comme l'admettent les monétaristes. Il faut donc mener une politique monétaire rigoureuse de long terme à même de combattre efficacement l'inflation. Dans l'analyse des nouveaux classiques, le rôle des anticipations est central dans l'inflation. Cependant, un débat existe sur la question de savoir si les anticipations sont adaptatives ou rationnelles.

Les anticipations rationnelles : (Muth- 1961-) là les prévisions sur les valeurs futures des variables économiques sont faites par les agents qui disposent de tous les informations disponible sur les facteurs qui leurs semblent déterminé cette variable. Les individus ne

²⁹Arnaud Diemer, Grand problèmes économiques contemporains, Université d'Auvergne. Réf : Janvier2013, Disponible sur le site : www.oeconomia.net/private/cours/.../gepc%20-3%20-%20inflation.

³⁰ Bouhassoun Née Bedjaoui Zahira .Op.Cit. P115.

commettent aucune erreur systématique de prévision. En prenant en compte toutes les informations pertinentes, l'individu les emploie d'une façon efficiente.

Dans le cadre de la théorie des anticipations adaptatives, l'inflation est définie par la demande globale et par l'anticipation sur les prix ; ces anticipations, à leur tour, sont générées par les prix historiques et donc par la demande excessive précédente. Cette théorie soutient aussi que la demande excessive découle de la croissance de la masse monétaire, et par conséquent, la croissance monétaire excessive, passée et présente, est la cause première de l'inflation. Pour les tenants de cette théorie, seules les questions liées à la croissance monétaire comptent pour l'analyse de l'inflation. Les facteurs liés aux coûts de production sont entièrement écartés, alors que les facteurs budgétaires, dans une large mesure, ne sont pas tenus en compte, sous prétexte qu'ils n'ont pas d'impact durable sur l'inflation.

Conclusion

L'inflation est un sujet-clé de la recherche économique, plusieurs théories sont avancées pour expliquer la nature, les causes et ses conséquences. Elle est un phénomène macroéconomique qui menace beaucoup moins forte que le passé, elle se traduit par une hausse générale des prix et par une dépréciation de la monnaie. Elle se rencontre dans tous les secteurs de l'économie. Elle engendre des déséquilibres sociaux et la diminution du pouvoir d'achat. Elle influence la demande et l'offre globale à court terme et dans une perspective à plus long terme, l'inflation est considérée comme un phénomène monétaire, les monétaristes suggèrent que la masse monétaire est toujours à l'origine de l'inflation, la maîtrise de l'inflation est considérée comme une condition essentielle à la stabilité économique d'un pays. La politique monétaire est l'instrument le plus utilisé dans ce sens, elle constitue la politique la plus rapide à mettre en œuvre. Mais l'origine de cette dernière n'est pas toujours monétaire c'est-à-dire, l'évolution des autres agrégats économiques (tel que le chômage, le taux de change ... etc.) peuvent influencer la variation des prix.

Chapitre II : Les déterminants de l'inflation en Algérie

Chapitre II : Les déterminants de l'inflation en Algérie

Introduction : le phénomène de l'inflation en Algérie remonte aux débuts des années quatre-vingt. En effet, le contre-choc pétrolier de 1986 a porté un coup dur à une économie quasiment rentière, dangereusement accéléré durant la décennie suivante après la décision de faire passer l'Algérie à l'économie de marché. L'étude de cette évolution assez irrégulière fait l'objet de notre travail. A travers ce chapitre nous allons étudier les facteurs déterminants des fluctuations des prix observé au cours de ces dernières années. Autrement dit, nous essayons d'apporter une contribution à la recherche des causes de l'inflation en Algérie.

Ce chapitre comporte deux sections. La première section présente l'évolution des prix depuis 1970 jusqu'à l'année 2016. La seconde section est consacrée à la présentation des agrégats macroéconomiques adéquats à l'évolution des prix durant cette période.

Section 1 : Évolution des prix en Algérie

La durée est partagée en trois périodes la première de 1970 à 1989(étape de socialisme), la seconde de 1990 à 2000 (étape de la transition à l'économie de marché) et enfin de 2001 à 2016 (étape de boom économique).

1. 1. La période 1970-1989

Au lendemain de l'indépendance, les autorités algériennes ont adopté un modèle de croissance socialiste axé sur la planification centralisée où les prix étaient fixés par l'État. Cette fixation était prise en charge par un système de régulation et d'allocation des ressources, ce qui a maintenu artificiellement l'inflation à un niveau raisonnable et par conséquent, il a permis la stabilisation du pouvoir d'achat de la population.

Durant cette période, l'intervention de l'administration s'opérait sur les trois niveaux des prix à savoir¹:

Les biens importés : qui étaient déterminés afin de protéger la production nationale. Si le prix d'achat d'un bien importé était inférieur au prix du produit local, l'importateur doit verser la différence compensatoire au trésor. Par conséquent, l'inflation importée, dans un contexte de taux de change fixe est inévitable du moins pour les biens de consommation importés et

¹ MAHTOUT Dyhia et OUYAHIA Kafia Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie 1970-2015, p 27.

redistribué sur le marché national. Les biens d'équipement, les matières premières et les produits semi- finis importés passent de 46% en 1963 à 70% en 1973.

La hausse des prix de pétrole (le premier choc pétrolier) de 1973- 1974 a augmenté les coûts de production des entreprises étrangères ceux qui a engendré la hausse des prix des matières premières.

Les prix industriels et services locaux : Leur prix était soumis à deux régimes : le premier institué en 1966 faisait dépendre la fixation des prix à la production d'une décision du ministère du commerce et, le second, institué en 1968, bloque tous les prix industriels à la production des biens et des services à leurs niveaux du 1^{er} janvier 1968.

Deux dérogations au principe du blocage sont acceptées : en cas de hausse des droits de douane ou des taxes indirectes. Ensuite, les prix de détails et de gros sont calculés sur la base des prix de production (homologués ou bloqués) majorés des marges centralisées fixées en valeur fixe ou en valeur absolue.

Les prix agricoles : En matière d'alimentation, dans un pays en développement, l'intervention de l'État de façon générale, est d'assurer la sécurité alimentaire de pays de façon permanente. Les prix à la production et à la distribution des fruits et légumes des secteurs autogérés et coopératifs étaient publiés tous les quinze(15) jours par une commission de wilaya.

Ainsi , durant cette période , le taux d'inflation était plus ou moins modéré, comme le montre le tableau N°1, le taux d'inflation évolue entre 2,8% et 15,6% ave un taux moyen de 7.52% entre 1970 et 1979, grâce aux efforts des autorités algériennes pour maintenir la stabilité des prix . En 1975, l'Algérie a adopté une politique de détermination de prix sur la base du prix de revient, l'indice des prix à la production industrielle ayant connu une augmentation. Le taux moyen d'augmentation des prix de la production industrielle passait de 4% entre 1969-1974 à 11 % entre 1975-1980. Celui de la production agricole passait de 13% entre 1969-1974 à 31% entre 1975-1980. Cette tendance persistera durant les années 1980 où le taux d'inflation annuel s'établissait approximativement à 9%.(Voir le tableau N°02).

Tableau N° 01 : Évolution du taux d'inflation en Algérie de 1970 à 1979.

Année	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Taux d'inflation annuel (%)	4.80	2.80	4.00	6.90	2.80	8.60	8.30	11.00	15.60	10.40

Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'office national des statistiques (ONS)

Depuis 1980, suite aux perturbations qui ont affecté l'économie algérienne, dues essentiellement à la chute des prix de pétrole, l'apparition des déséquilibres macroéconomiques, les autorités algériennes se sont vues obligés d'engager des réformes économiques radicales en collaboration avec les différentes institutions financières internationales, notamment le FMI qui donnera une aide d'appui à l'adoption des réformes des éléments afférents à la conduite de la politique monétaire et l'inflation.

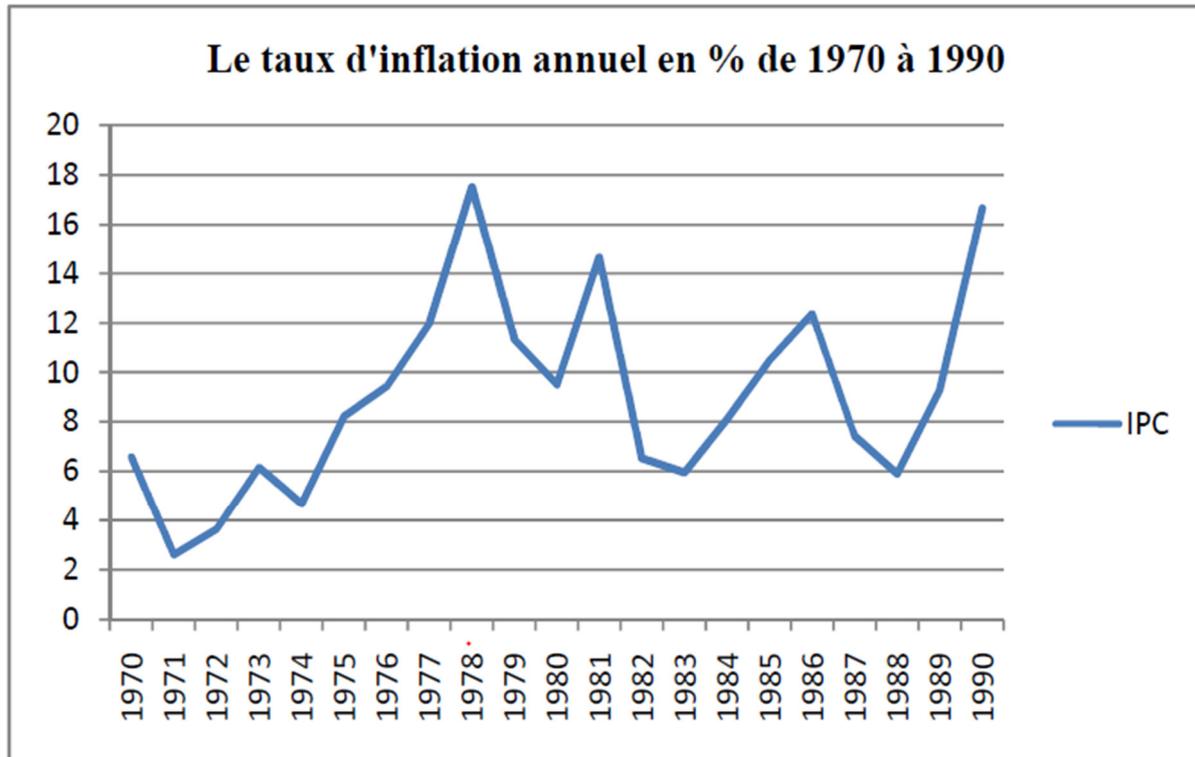
Tableau N° 02 : Évolution du taux d'inflation en Algérie de 1980 à 1989.

Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Taux d'inflation annuel(%)	9.5	14.6	6.5	6	8.1	10.5	12.4	7.4	5.9	9.3

Source : réalisé par nous même à partir des données de l'office national des statistiques (ONS)

La chute des hydrocarbures (contre choc pétrolier) en 1986, les événements politique de 1988 ont amené l'État a modifié sont intervention dans les domaines d'agriculture et d'alimentation. Une perte de 45% des recettes d'exportation car les importations sont constante.

Selon le tableau (02) l'Algérie durant les périodes 1980 et 1989 a connue à la fois une inflation rampante et ouverte, avec un taux moyenne de 9,02% qui est supérieure au taux moyen de la décennie précédente.

Figure 03 : Évolution de taux d'inflation en Algérie.

Source : élaborer par nous même à partir des données de l'ONS.

1.2. La période 1990 à 2000

Depuis le contrechoc pétrolier de 1986, la prise de conscience de danger que représentait la dépendance de l'économie algérienne de la rente énergétique s'est généralisée. Au sommet de l'État, l'idée des réformes économiques gagnait en crédit et en partisans. L'installation de l'équipe de réformes et les pouvoirs qui lui furent attribués en est un signe évident. Face à cette situation, les autorités ont décidé de s'engager progressivement dans un processus de transaction vers l'économie de marché.

Deux années après la remise en cause de l'expérience des réformateurs, l'État algérien s'est avéré incapable d'honorer ses engagements internationaux quant aux paiements de sa dette extérieure. Conséquence : après une longue hésitation, l'État engagea des négociations avec les institutions financières internationales, signa en avril 1994 le premier accord pour le rééchelonnement de sa dette extérieure et accepta l'application d'un Plan d'Ajustement Structurel (P.A.S) sous l'égide du FMI².

² Mourad OUCHICHI thèse de doctorat en Science Politique sous la direction de Lahouari ADDI présentée et soutenue publiquement le 26 mai 2011 L'obstacle politique aux réformes économiques en Algérie. P141

Durant la décennie 1990, l'économie algérienne a été caractérisée par une chute de la monnaie nationale et une forte inflation (hyperinflation), elle atteint son plus haut niveau en 1992 avec un taux de 31,67%.

Tableau N° 03 : Évolution de taux d'inflation en Algérie de 1990 à 1999.

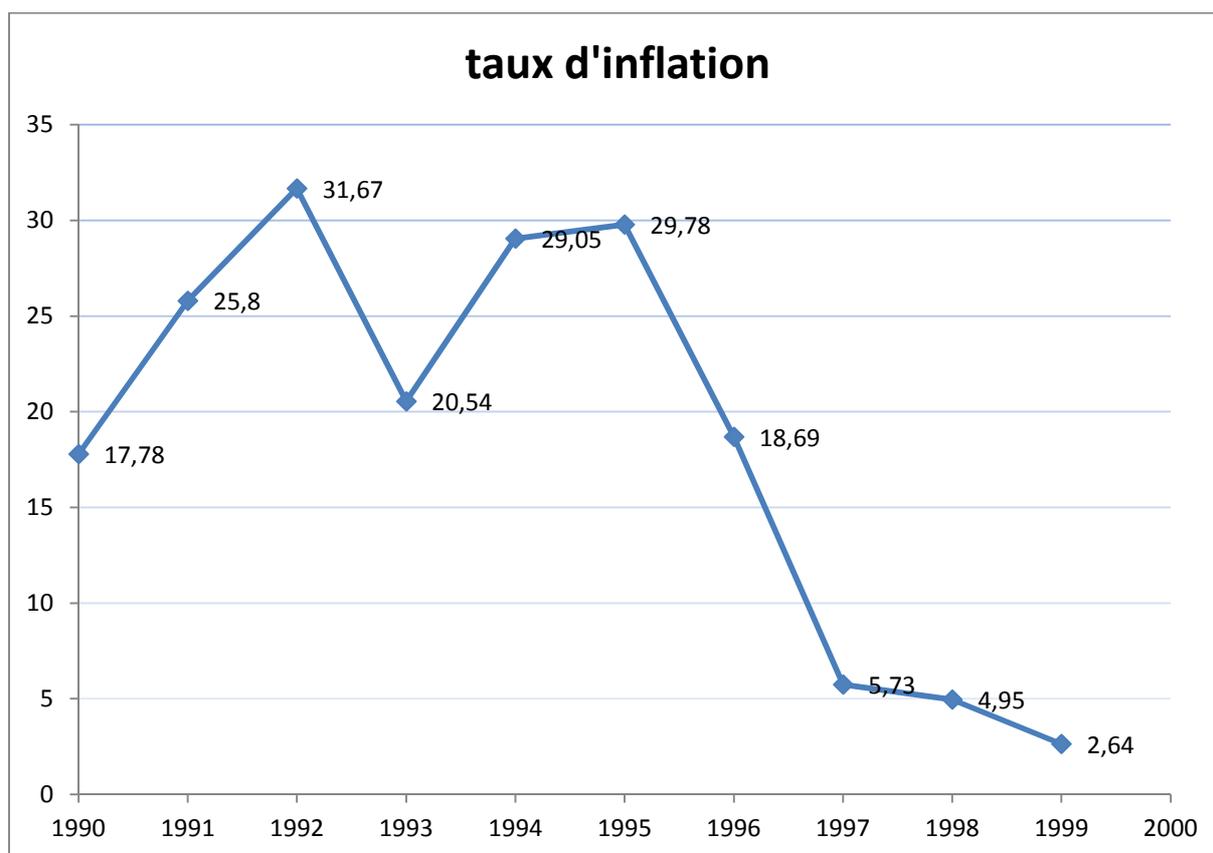
Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Taux d'inflation annuel(%)	17.84	25.8	31.67	20.54	29.05	29.78	18.69	5.73	4.95	2.64

Source : réalisé à partir des données de l'office national des statistiques (ONS).

Après la poussée inflationniste du début des années 1990 sous l'effet de la libéralisation des prix et de la dévaluation du dinar algérien introduits comme mesures dans les programmes de stabilisation et d'ajustement structurel, l'inflation a amorcé une tendance à la baisse à partir de 1995. Toutefois, à partir de l'année 2001, l'inflation va connaître à nouveau un retour vers la hausse. Ce retour a été induit par les augmentations des salaires de la fonction publique et le SNMG dans un contexte de rigidité de l'offre et d'absence de réglementation de marchés. En effet, la satisfaction de la demande passe de plus en plus par le recours aux importations qui se substituent à la production et par une pratique de prix qui n'obéit pas aux règles de la concurrence. La politique monétaire dont l'objectif est de maintenir la stabilité des prix n'a pas donné les effets escomptés.

«On peut expliquer cette hausse par le passage d'une économie dirigée à une économie de marché, qui est conforté par la dévaluation du Dinar Algérien de plus de 75 %, la libéralisation du commerce extérieur, la liberté des prix, la promulgation d'une loi sur la concurrence semblable à ce qui existe dans les économies libérales (janvier 1995), la promulgation d'une loi sur la privatisation (août 1995) ainsi que la séparation de l'État puissance publique de l'État actionnaire à travers la loi sur la Gestion des Capitaux marchands de l'État (septembre 1995)»³.

³ Histoire économique de l'Algérie depuis l'indépendance ; disponible sur le site : <http://fr.wikipedia.org>

Figure N°04 : Évolution de taux d'inflation en Algérie de 1990 à 1999.

Source : élaboré par nos même à partir de tableau N°03

1.3. La période 2001 à 2016

L'Algérie a connu un boom économique depuis les années 2000. Après avoir été longtemps protectionniste, l'économie algérienne opéra une ouverture brutale de son commerce extérieur. En effet, l'Algérie ratifia en 2002 un accord d'association avec l'Union Européenne, adhéra en 2009 à la Zone Arabe de Libre Échange et envisage aujourd'hui d'adhérer à l'OMC⁴.

⁴ Mourad OUCHICHI, Op.cit. P203

Tableau N° 04 : Évolution de taux d'inflation en Algérie de 2000 à 2016.

Années	Taux d'inflation annuel(%)
2000	0.34
2001	4.2
2002	1.4
2003	4.3
2004	4
2005	1.4
2006	2.3
2007	3.7
2008	4.9
2009	5.7
2010	3.9
2011	4.5
2012	8.9
2013	3.3
2014	2.9
2015	4.78
2016	6.4

Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'office national des statistiques (ONS).

Avant 2003, l'inflation n'était pas explicitement chiffrée et à partir de cette année, on constate que l'inflation semble a priori maîtrisée en terme d'objectif, cela s'est traduit par des résultats satisfaisants en matière de stabilisation des rythmes d'inflation jusqu'à 2007. A partir de 2008, sous l'effet significatif de l'inflation importée, des poussées inflationnistes inquiétantes commencent à apparaître atteignant 4,9 %. Le trend haussier du taux d'inflation s'est poursuivi en 2009 pour enregistrer un taux de 5,7% et un pic de 8.9% en 2012(voire le tableau N°4), cela est dû à l'accélération de la masse monétaire de 19 ,91% en 2011 et la baisse de l'expansion monétaire durant le premier semestre 2012 à 17,88%, conséquence de la hausse des crédits à l'économie ainsi que l'augmentation des dépenses budgétaires.

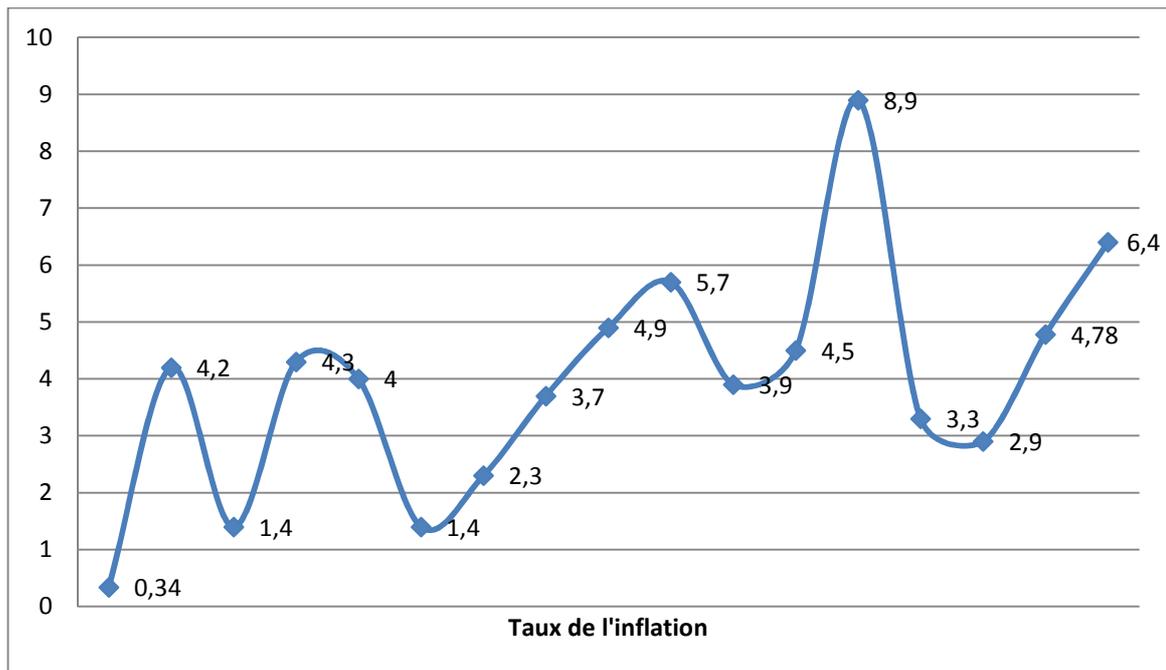
Cette forte augmentation est suivi par une décélération en 2013 et 2014 due, d'une part, au renforcement des instruments de la politique monétaire (l'instauration d'un nouveau instrument qui est les reprises à 6 mois et le relèvement du taux de constitution des réserves minimales obligatoires de 9 à 12% en 2012), et d'autre part à la désinflation généralisée

depuis le second semestre 2012 tant au niveau des pays développés qu'au niveau des pays émergents et en développement.

Après un pic historique de 8,9 % en janvier 2013, l'inflation en moyenne annuelle avait alors entamé en février une tendance décroissante, qui s'est poursuivie sans interruption durant dix-neuf mois, passant par un minimum décennal de 1,5 % en août 2014, pour ensuite se retourner en septembre et croître régulièrement depuis.⁵

En 2015, le taux d'inflation augmente à 4,78% après avoir diminué en 2014 à un niveau de 2,9%, cela est dû à une montée des prix des produits alimentaires y compris réglementé et des produits importés ainsi que le dysfonctionnement des marchés c'est-à-dire infrastructures insuffisantes, manque de transparence et présence d'oligopole. En 2016, l'inflation moyenne a dépassé l'objectif central de la BA en raison des effets de l'offre et aussi de la dépréciation du dinar algérien et atteint le niveau de 6,40%⁶.

Figure N°05 : Évolution de taux d'inflation en Algérie 2000-2016.



Source : élaborer par nos même à partir des données de tableau N°04.

L'évolution des prix en Algérie durant la période 2000 et 2016 est entre 0.34% et 8.9% (voir le tableau N°04), cette évolution est moins forte que la décennie 90.

⁵ Rapport de la banque d'Algérie 2014 p37.

⁶ Rapport de la banque d'Algérie 2016.

Section 02 : L'étude de l'évolution des déterminants de l'inflation en Algérie durant la période 1980 et 2016

D'après notre étude sur l'évolution des prix en Algérie de 1980 à 2016 nous avons constaté qu'il existe plusieurs facteurs fondamentaux d'inflation qui se sont conjugués pour pousser à la hausse des niveaux générale des prix.

Les variables choisies sont de l'ordre de six :

- La forte croissance de la masse monétaire (M2) ;
- La croissance de produit intérieur brut (PIB) ;
- La hausse significative de chômage ;
- La hausse de volume des importations (se qui conduit à l'inflation importée) ;
- Le taux de change (TCH) ;

2.1. La masse monétaire(M2)

La masse monétaire représente l'ensemble des instruments de paiements mis à la disposition d'une économie à un moment donnée par les banques, la banque centrale, les caisses d'épargnes et le trésor public, sont répartis dans les encaisses des individus et des collectivités. Sa composition est donc par nature hétérogène et ce sont surtout ses variations en volume qui sont significatives⁷.

Elle est suivie par les banques centrales et publiée, offrant aux acteurs économiques une précieuse indication sur la possible évolution des prix selon la théorie quantitative de la monnaie .

Pendant une longue période, la monnaie était exprimée en fonction d'une certaine quantité de métaux précieux, l'or, l'argent, c'est ce que l'on appelle le bimétallisme ou le monométallisme. En théorie, la masse monétaire était égale aux réserves métalliques dans les coffres des banques centrales. Ce système a définitivement disparu le 15 août 1971 quand les États-Unis ont abandonné la convertibilité-or de leur monnaie qui, depuis les Accords de

⁷ Abderrahmani farès. Mémoire en magister «Essai d'application de la théorie de la cointégration et modèles à correction d'erreurs (ECM) à la détermination de la fonction de demande de monnaie cas de l'Algérie», P61.

Bretton Woods, servait de référence mondiale et de devise de réserve pour les banques centrales.

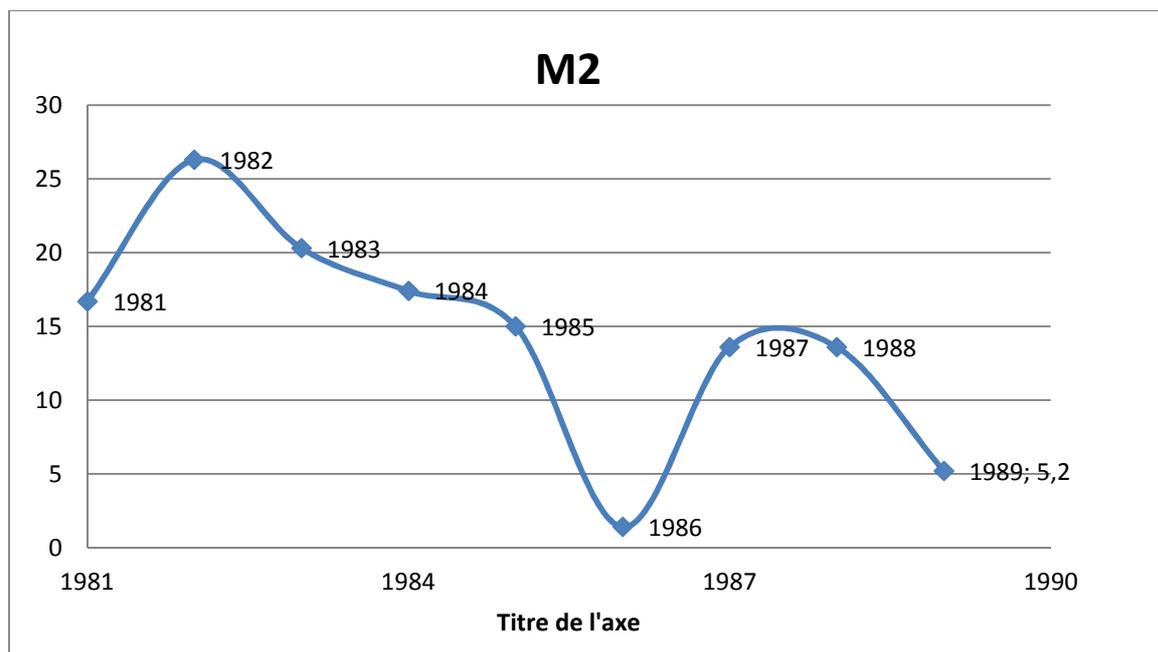
Les composantes de la masse monétaire sont des agrégats. Les agrégats monétaires sont des indicateurs statistiques regroupant dans des ensembles homogènes les moyens de paiement détenus par les agents d'un territoire donné. Il y a plusieurs niveaux d'agrégats statistiques dans la masse monétaire qu'il est habituel d'assimiler à M2.

Selon le degré de liquidité, la masse monétaire compose de M1, M2, M3 et M4⁸.

M1 : la masse monétaire au sens stricte, comprend les moyennes de paiements les plus liquides : pièces, billets et dépôts à vue dans les banques, les établissements de trésor et de la poste, mobilisables par chèques, virement ou carte de crédits.

M2 : comprend M1 auquel on rajoute les comptes d'épargne à vue.

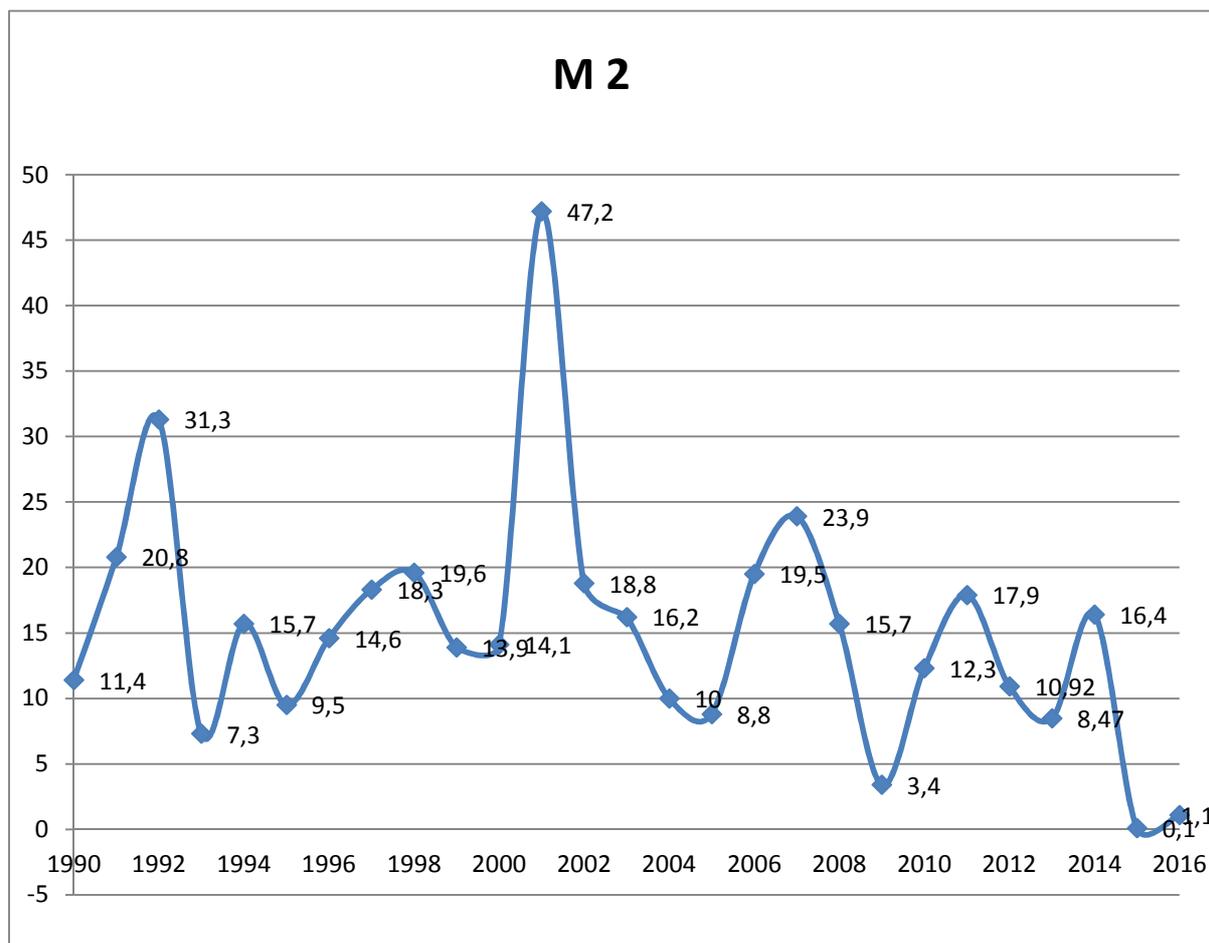
Figure 06 : L'évolution de la masse monétaire (M2%) de 1981 à 1989.



Source : construction personnel à partir des données de la banque d'Algérie.

D'après cette figure le taux de croissance de la masse monétaire enregistré dans l'année 1981 est de 16,7 % et augmente jusqu'à 26,3% en 1982 puis passe à 20,3 % en 1983, il diminue à 1,4% en 1986, pour obtenir 13,6% dans les deux années suivantes, et un taux de 5,2 % en 1989.

⁸ Abderrahmani farès. Op.cit. P62.

Figure N°07 : L'évolution de la masse monétaire (M2%) de 1990 à 2016.

Source : Élaboré par nous même à partir des données de la banque d'Algérie.

Entre 1990, et 1993, le taux de croissance de la masse monétaire était particulièrement élevé, il est passé de 11.42% en 1990 à 22.65% en 1993. Durant la période du PAS, ce taux a été caractérisé par un accroissement de 15.7% en 1994 pour atteindre enfin 19,6% en 1998. Cette hausse flagrante est due à l'assainissement financier des entreprises publiques par le trésor dans le rachat de leur découvert auprès des banques commerciales. En 2000, le taux de croissance de M2 est de 14,1%.

Le taux de croissance de M2 a connu une évolution régulière à partir 2000 jusqu'au 2009 à l'exception de 2001 qui connaît un très importants taux de 47,2%.

La masse monétaire (M2) a enregistré une forte augmentation, en 2001, de l'ordre de 23%. Cette augmentation s'explique par la forte croissance des dépôts à terme en dinars et des

dépôts en devises résultant de l'accroissement de l'épargne financière des entreprises du secteur des hydrocarbures⁹.

Ce taux connaît un mouvement en baissant de 2003 à 2005, ce qui confirme une certaine stabilité monétaire. Les années 2006 et 2007 se sont caractérisées par une forte croissance de M2 respectivement (19.5% ; 23.9%).

Après un taux de croissance monétaire bas enregistré en 2009 (3.4%) sous l'effet de l'important choc externe, l'année 2010 a été marquée par le retour à l'expansion monétaire à un rythme de 12.3% au sens de la masse monétaire M2. Le taux de croissance de M2 était de 16.4% en 2014. La situation monétaire consolidée se caractérise par une très faible expansion de la masse monétaire M2 en 2015 et 2016 (0.13% et 1.1%). Avec la période 2010-2016 où la croissance de la masse monétaire (M2) a été de 9.59% en moyenne annuelle.

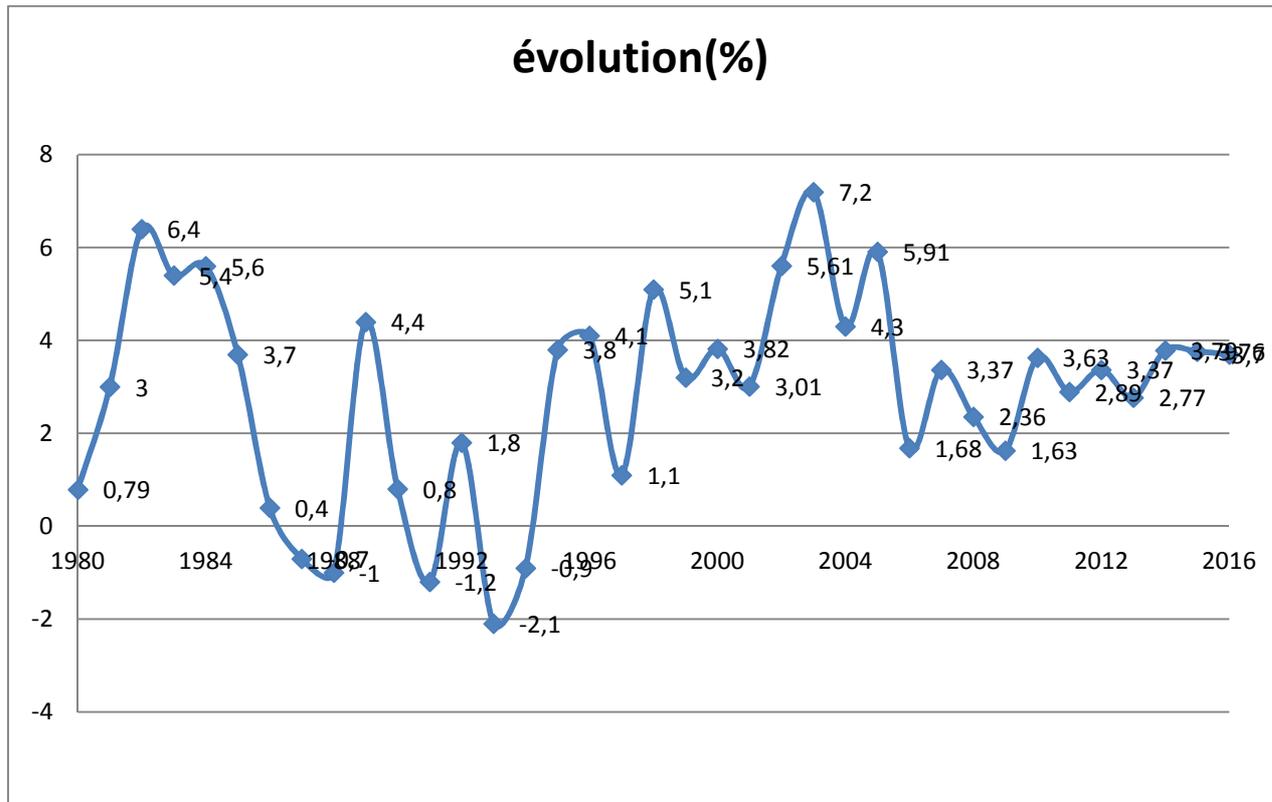
L'évolution de la masse monétaire (voir la figure N°4 et 5) semble être affectée par de nombreuses fluctuations. Il y avait plusieurs pics et plusieurs creux.

2.2. La croissance de produit intérieur brut(PIB)

Le PIB est un indicateur économique qui permet de mesurer la production économique intérieure réalisée par un pays. Le PIB a pour objet de quantifier la production de richesse réalisée sur un État sur une période donnée, généralement un an ou un trimestre, grâce aux agents économiques résidant dans le pays concerné. Il s'agit donc d'un indicateur qui reflète l'activité économique interne d'une nation. La variation du PIB d'une année sur l'autre permet de mesurer le taux de croissance économique d'un pays. Le PIB mesure la valeur de tous les biens et services produits dans un pays sur une année. Il s'agit de la valeur des biens et services produits par des agents économiques résidant dans un pays, calculé selon le prix du marché. Il convient d'ajouter la valeur ajoutée récupérée par l'État. Une augmentation du PIB signifie qu'un pays connaît une croissance économique. A l'inverse, une diminution du PIB est une décroissance.¹⁰

⁹ Achour Tani Yamna THESE De Doctorat en Sciences Economiques Commerciale et des Sciences de Gestion « L'analyse de la croissance économique en Algérie », P54.

¹⁰ www.journaldunet.fr/business/dictionnaire-economique-et-financier/1199005-pib-produit-interieur-brut-definition-calcul-traduction/

Figure N°08 : Évolution de la croissance PIB en Algérie de 1980 à 2016.

Source : élaboré par nous même à partir des données de la banque mondiale.

La figure N°8 représente l'évolution de produit intérieur brut en Algérie de 1980 jusqu'à 2016, elle montre que le produit intérieur brut a vécu une croissance élevée de 6,4% en 1982 qui a représenté le pic de la période 1980 à 1989, et un niveau bas de -2,10% en 1993.

Le taux de croissance de l'Algérie a connu une amélioration dans les années 1995 jusqu'à 2000, en 2001 il a enregistré un taux de 2,59%, puis il passe à 7.3% en 2003 (le pic de la période 1980-2016), un taux moyen de 4.78% sur la période de 2000 – 2004, cette période est caractérisée par une forte croissance.

Les années 2006 et 2007, la contribution de secteur des hydrocarbures à la croissance de PIB est devenue négative -2,5 % et -0,7%, ce qui a conduit à la baisse de la croissance de PIB à 1.68% et 3.37%, la croissance de PIB s'est accélérée en 2010 de 3,63% en volume contre 1.63% au cours de l'année 2009, grâce à la progression des secteurs hors hydrocarbure. L'année 2011 a été marquée par la hausse de produit intérieur brut de 2,89% en volume par rapport à l'année précédente. Ce rythme de croissance est en recul d'un (01) point de pourcentage par rapport à celui de 2010.

Au cours du dernier trimestre 2014, le PIB a enregistré une croissance appréciable de 4,9% contre 2,5% pour la même période cela est du à la croissance exceptionnelle 5% réalisé par les hydrocarbures¹¹.

En 2015, même en période de pénurie de liquidité due à la chute des prix des hydrocarbures, on constate que la croissance en termes de PIB réel reste constante à 3,76%, le secteur des hydrocarbures a renoué avec la croissance(0,4% contre -0,6% en 2014) et la croissance hors hydrocarbure a atteint 5,5% contre 5,6% en 2014¹².

En 2016 en raison du choc externe de la baisse des exportations des hydrocarbures ainsi que leurs prix la croissance à diminuer et le PIB a enregistré 3,7%(166milliard de dollar)¹³.

2.3.Le chômage¹⁴

L'Office National de Statistique en Algérie adopte la définition du Bureaux International du Travail du chômage qui revient à la 13^{ème} conférence internationale des statisticiens de Genève en 1982 et qui stipule que les chômeurs comprennent toutes les personnes ayant dépassé un âge spécifié qui, au cours de la période de référence étaient :

- strictement sans travail, c'est –à dire qui n'étaient pourvues ni d'un emploi salarié ni d'un emploi non salarié.
- absolument disponibles pour travailler" dans un emploi salarie' ou non durant la période de référence.
- à la recherche d'un travail " c'est – à –dire qui avaient attesté des démarches effectives de recherche d'emploi, d'une autre façon qui avaient pris des dispositions spécifiques au cours d'une période récente spécifié, pour chercher un emploi salarié ou non. Ces dispositions peuvent inclure :
 - l'inscription à un bureau de placement public ou privé;
 - la candidature auprès d'employeurs ;
 - les démarches sur les lieux de travail;
 - l'insertion ou la réponse à des annonces dans les journaux;
 - les recherches par relations personnelles;

¹¹ Rapport banque d'Algérie, tendances monétaire et financières au 4eme trimestre de 2015.

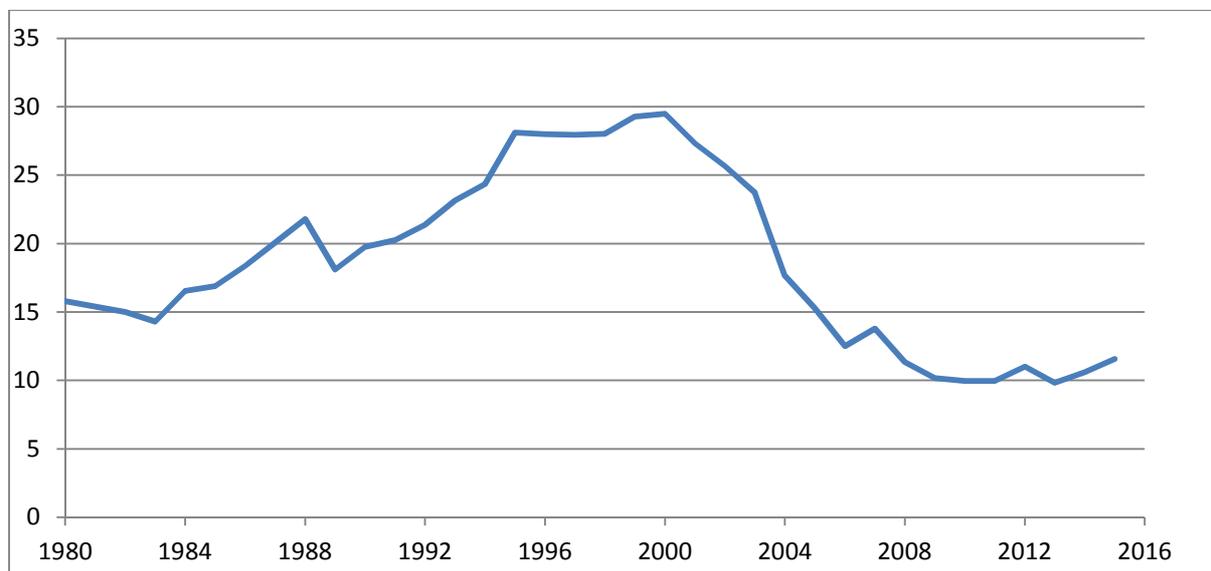
¹² ibid.

¹³ Ministère des finances, rapport DGC ,2016.

¹⁴ BOURICHE Lahcène. Thèse de doctorat En sciences économiques « Les déterminants du chômage en Algérie : une analyse économétrique (1980-2009) », p106.

- la recherche de terrain, d'immeubles; de machines ou d'équipement pour créer une entreprise personnelle ;
- les démarches pour obtenir des ressources financières, des permis, des licences, etc.

Figure N°09 : Évolution de taux de chômage en Algérie de 1980 à 2016.



Source : élaborée par nous même à partir des données de la banque mondiale.

Au cours de la première moitié des années quatre-vingts qui correspondait au premier plan quinquennal le taux moyenne de chômage est de 15.4 %(voir la figure N°9), Partont de la seconde moitié de la décennie 1980, qui correspondait au second plan quinquennal (1985-1989), la chute sévère des ressources financières externes dues au choc pétrolier de 1986 a eu des retombées négatives sur l'économie. Elle a entraîné une dégradation progressive de l'ensemble des indicateurs économiques du pays. La baisse de l'investissement s'est traduite par un taux de croissance très faible, inférieur à 1% et le taux d'accroissement de l'emploi qui était au dessus de 4 % est tombé à 1,9 %, soit la création de 75000 emplois nouveaux par an avec un taux moyenne de chômage égale à 19.04%. Ce taux a continué sa descente pour atteindre 1,2 % à la fin de la première moitié de la décennie 90 et le taux moyen de chômage accroître à 21.78%.

Depuis 1994, le marché de l'emploi en Algérie a enregistré une dégradation sensible. Le taux de chômage qui était de l'ordre de 24,36 % en cette année est passé à 28,10 % en 1995, pour atteindre le taux de 27,96 % en 1997, retraçant une accélération beaucoup plus rapide que celle des années précédentes. Concernant la création d'emploi selon des statistiques du Ministère du Travail de la Protection Sociale et de la Formation Professionnelle, 135 388 nouveaux postes ont été créés durant la période (1994-1997), dont 26,3 % emplois permanents

et 73,70 % emplois temporaires. Cependant, on a enregistré 94 852 nouveaux postes d'emplois seulement entre 1998 et 2001, dont 14,6 % emplois permanents. Malgré cela, les pertes d'emplois ont été plus importantes que les créations.¹⁵

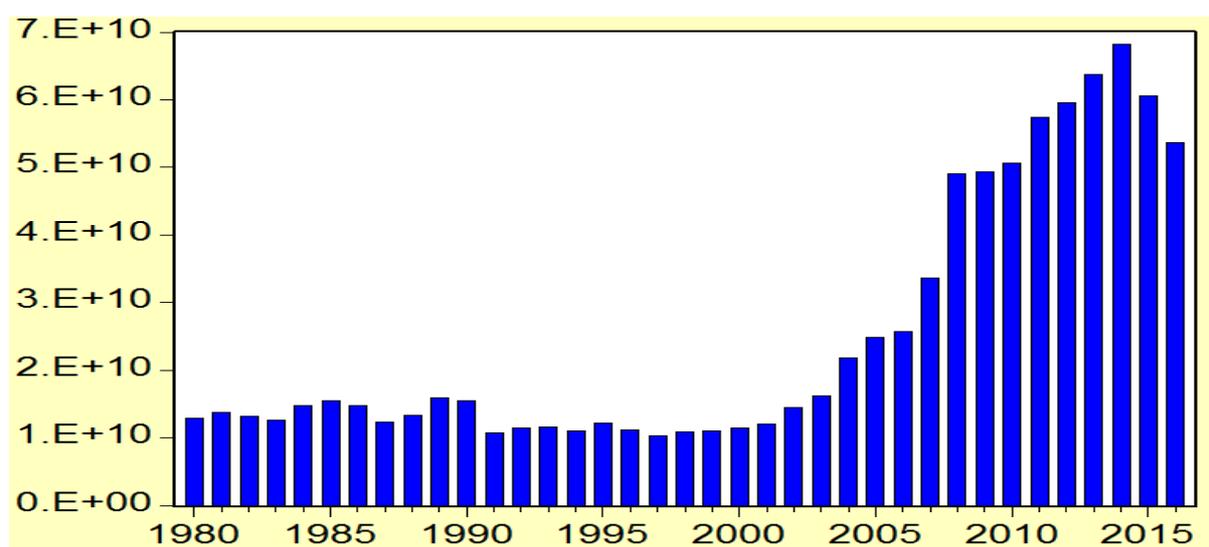
2000 est l'année la plus élevée pour l'indicateur de taux de chômage, le résultat est de 29.5%. La croissance économique consolidée et enregistrée suite aux programmes de relance économique mène par l'État à partir de 1999, semble avoir un impact soutenu sur la tendance à la baisse du chômage. En effet, le taux de chômage a été fortement réduit en 2005 jusqu'à 2015 qui enregistrent un taux moyen de 11.45%, avec un plus faible pour l'indicateur de 9,83 en 2013 sur toute la période.

2.4. Les importations

Les importations sont une entrée dans un pays de biens ou services provenant d'un autre pays des biens matériels et stockables comme tout bien ou produit fabriqué à l'étranger et dont le suivi est matérialisé par des transferts de responsabilité à chaque étape du processus de transport et de douane.

L'importation possède des avantages pour le consommateur (plus grand choix de produits, meilleure concurrence sur les prix) et un aiguillon de compétitivité pour les producteurs.

Figure N°10 : Évolution des importations en Algérie de 1980 à 2016.



Source : élaboré par nous même à partir des données de la banque mondiale. Consulté le 24/04/2018.

¹⁵ BOURICHE Lahcène, Op.cit. P85.

La première période des années 80 on remarque une stagnation des importations. Puis les années 1986, 1987, 1988 et 1989, on remarque une baisse des importations. Ce recul est le résultat de contre choc pétrolier de 1986. Cette situation dure jusqu' au début des années 2000, et qui enregistre sont plus bas niveau en 1997 avec un montant de 10,02 Mds USD (voir la figure N°10).

La période 2000-2016 est marqué par une progression importante des échanges extérieures et qui touche sont plus haut niveau avec un montant de 68,26 Mds USD, sous l'effet la facilitation en matière des fonctions d'importation, de la hausse des rentes de pétrolier, l'accumulation de réserve de change et l'augmentation de demande globale grâce aux deux programme visant soutenir l'investissement : le premier est le plan de relance économique(PSRE) avec un budget de 6.9 Mds USD et le deuxième plans complémentaire de soutien a la croissance est de 115 Mds USD, ainsi le programme d'investissement public engagé par l'État notamment dans le secteur des infrastructure 2010 a 2014.

2.5. Le taux de change

Le taux de change est le prix relatif d'une devise par rapport à une autre devise, c'est-à-dire le prix de la monnaie d'un pays dans la monnaie d'un autre. On appelle «devise de base» la première paire de la devise et «devise cotée» la deuxième. Son accroissement indique une dépréciation de la monnaie étrangère, tandis que sa diminution indique une appréciation de la monnaie étrangère¹⁶.

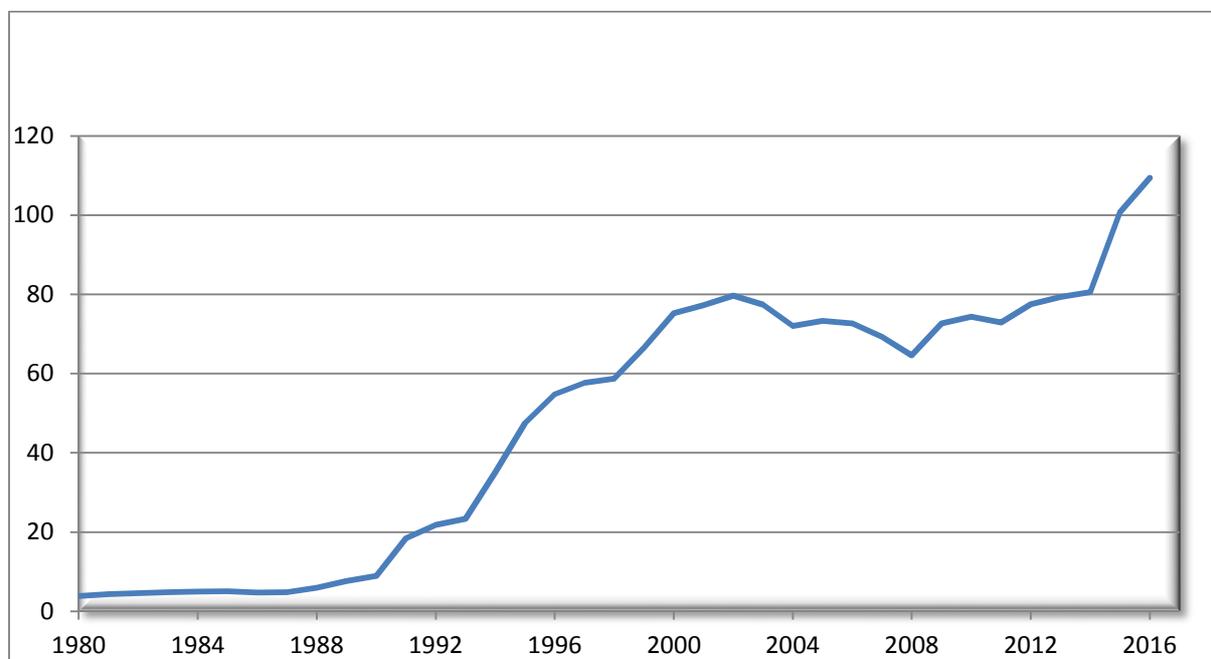
Le taux de change peut être :

- **fixe ou constant.** Le taux de change est déterminé par l'État ou la banque centrale qui émet la monnaie par rapport à une monnaie de référence, en général le dollar. Il ne peut être modifié que par une décision de dévaluation ou de réévaluation, pour lutter contre la spéculation. Si le taux officiel n'est pas réaliste, un marché parallèle peut apparaître.
- **flottant ou variable.** Il est alors déterminé par l'offre et la demande de ces devises sur le marché des changes (ou Forex), qui est le marché mondial interbancaire des monnaies. Depuis 1973, ce système a été adopté pour la plupart des monnaies. Les

¹⁶ Dominick salvatore « Économie internationale », traduction de la 9eme édition américain par fabienne leloup et Achille hannequart, 2008.

taux de change varient en permanence, notamment en fonction des taux d'intérêt et de l'inflation qui sont anticipés pour chacun des pays, ainsi que de la parité du pouvoir d'achat. Dans les banques, les opérations de change sont réalisées par les cambistes¹⁷.

Figure 11 : Évolution de taux de change de 1980 à 2016.



Source : élaboré par nous même a partir des données de la banque mondiale. Consulté le 24/ 04/ 2018.

La figure explique N°11 l'évolution annuelle de taux de change de Dinar Algérien par rapport en Dollar Américain où nous remarquons que le taux de change est en moyenne stable de 1980 jusqu'à 1990 (c'est en 1980 qu'on enregistre le plus bas niveau 3,83) où l'Algérie a vécu pendant cette période un régime de change restrictif. Mais à partir de 1990, la Banque d'Algérie a adopté un nouveau régime de change dit flottant, taux de change du Dinar vis-à-vis des principales devises, monnaies des plus importants partenaires commerciaux de l'Algérie ; dont l'objectif est la stabilité à moyen terme du taux de change effectif réel à son niveau d'équilibre déterminé par les fondamentaux de l'économie nationale, principalement le prix du pétrole, le différentiel de productivité et la part des dépenses publiques dans le produit intérieur brut.

Le désengagement de l'État de la sphère économique, entamé à partir de 1990, avec notamment la promulgation de la loi sur la monnaie et le crédit, beaucoup d'assouplissements ont été rendus possibles, grâce à la libéralisation du commerce extérieur, et c'est ainsi que la réglementation des changes. En 1994 la banque d'Algérie a mis en place du fixing pour la

¹⁷ <http://www.toupie.org>

détermination du taux de change du dinar suivant l'offre et la demande sur le marché des changes.

En 2002, la banque d'Algérie enregistre un taux 79.68, depuis cette date ; la politique du change menée par la Banque Centrale consiste à stabiliser le taux de change effectif réel de dollars Américain qui s'affaiblit, quant au dollar Américain son taux est passé de 79 ,68 à la fin 2002 à 77,39 à la fin 2003, pour se stabiliser à 72,06 à la fin de 2004. Le taux de change demeure relativement stable depuis 2003 (taux d'équilibre, selon le FMI). Notons cependant une dépréciation du dinar par rapport au dollar de 2% entre 2004 et 2005. L'évolution du marché interbancaire de change a été caractérisée, au cours de l'année 2008, par une appréciation du dinar par rapport au dollar américain. En effet, l'évolution de la parité moyenne du dinar par rapport à la monnaie Américain, entre 2007 et 2008 par une appréciation de 7,4 par rapport au dollar. Compte tenu de ces évolutions, le dollar Américain s'est échangé, en moyenne annuelle, En 2007 et 2008 respectivement contre 69,29 et 64,68.

La Banque d'Algérie a continué par ces interventions sur le marché interbancaire des changes, renforcé la stabilité de taux de change effectif réel à son niveau d'équilibre de moyen terme.

Ainsi le taux de change en Algérie a évolué de 2011 à 2013 de 72,94 à 78,15. Cette hausse continue et marque sont plus haut niveau en 2016 avec un taux de 109,44.

Conclusion

Le phénomène inflationniste est actuellement entrain de s'aggraver au rythme d'inquiéter le monde entier, le choc pétrolier, la crise alimentaire et la crise financière semblent être les plus grandes sources de l'inflation. En Algérie d'après notre étude de l'évolution des prix de 1980 à 2016, dans ce chapitre nous avons conclue que l'évolution de l'inflation peut avoir l'implication de plusieurs variables ou facteurs mixtes : monétaires tel que la masse monétaire et le taux de change ; et structurelles tel que la variation des prix de produit intérieur brute(PIB) et des prix d'autres produits importés (inflation importé) et le chômage, ainsi que la variation du taux de annuelle. Ces facteurs peuvent être les principales causes de l'inflation et engendre la perturbation du système économique.

Durant la période de planification, l'économie Algérienne caractérisée par une planification des investissements et une centralisation des décisions, l'inflation est caractérisé par des fluctuations moins fortes que les années de transition à l'économie de marché. De ce fait elle est devenue l'une des préoccupations majeures des pouvoirs publics, afin de mieux la maîtriser il faut savoir ses origines.

Chapitre III :
Étude empirique
des déterminants
de l'inflation en
Algérie

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Introduction : L'objectif de notre travail est d'analyser les déterminants de l'inflation en Algérie. Pour se faire, il existe plusieurs méthodes économétriques, et dans notre étude on a choisi la modélisation, particulièrement la modélisation vectorielle comme moyens d'analyse parce qu'elles sont faciles de les utiliser pour tester des hypothèses économiques. Au cours des deux dernières décennies, les modèles VAR ont été appliqués à de très nombreux échantillons de données et ils ont fourni une bonne description des interactions entre les données économiques.

Ce chapitre sera focalisé sur l'étude des méthodes d'analyse économétrique, comporte deux sections ; la première est consacré à l'étude théorique de l'économétrie et les séries temporelles, et la deuxième traite notre modèles d'analyse qui sont le modèle VAR et VECM dont nous essayons de présenter la variation de taux de l'inflation en fonction des autres variables.

Section 01 : L'économétrie et les séries temporelles

1.1. Définition de l'économétrie : « L'économétrie désigne l'ensemble des techniques statistiques et informatiques destinées à mesurer des grandeurs économique et à pratiquer la recherche en économie »¹.

Donc l'économétrie est un outil statistique permettant de confronter ces théories à la réalité économique; Tester les hypothèses des théories et Faire des prévisions et mesurer l'impact des événements, des politiques sur des variables économiques².

1.2. La modélisation des séries temporelles : L'analyse des séries temporelles est fondée sur l'exploitation des données historique recueillies sur un phénomène donné durant une certaine période. La recherche d'un modèle explicatif basé sur une formulation mathématique reflétant l'évolution des données par des l'hypothèse que le passé pourrait être garant de l'avenir, il sert aussi à effectuer des prévisions. Après avoir présenté les éléments théoriques liés aux déterminants de l'inflation, nous présentons dans ce chapitre les concepts de base et l'analyse statistique des séries nécessaires à cette application.

¹ Régis BOURBONNAIS, « Économétrie », 6ème Edition : DUNOD, 2005.

² Stephen Bazen et Mareva Sabatier, « Économétrie des fondements à la modélisation », Edition Vuibert, Février 2007, P01.

1.2.1. Les étapes de la modélisation³

Les différentes étapes d'une modélisation statistique sont les suivantes :

1. Identifier le problème pour choisir le modèle statistique à utiliser (en fonction de la nature de Y, de X, des résultats attendus...);
2. Choisir les variables pertinentes (par des études préalables de corrélation par exemple);
3. Estimer les paramètres du modèle (généralement par maximum de vraisemblance);
4. Évaluer la qualité de la modélisation obtenue (tests statistiques), l'apport des différentes variables, et éventuellement revenir au point (2) pour remettre en cause le choix des variables, voir en (1) si c'est le modèle qui doit être remis en cause;
5. Enfin utiliser le modèle pour répondre aux objectifs voulus.

1.3. Définition des séries temporelles : Une série temporelle ou série chronologique, est une suite d'observations chiffrés et ordonnés dans le temps (X_1, X_2, \dots, X_n) correspondantes à la même variable : ils peuvent s'agir de données macroéconomiques (le PIB d'un pays, l'inflation, les exportations,...), microéconomiques (les ventes d'une entreprise donnée, le revenu d'un individu,...), financières (les indices boursières, le prix d'une option d'achat ou de vente,...), démographiques (la taille moyenne des habitants, leurs âges, ...), météorologiques (la pluviosité, le nombre de jours de soleil par an, ...), politiques (le nombre de votant des voies reçue par candidat, ...). En pratique, tout ce qui est chiffrable est varié en fonction de temps.

Les observations sont effectués à un intervalle de temps constant, elles sont ordonnés par un indice ($t = 1, 2, 3, \dots, n$), l'indice temps peut être : le jour, le mois, le trimestre, le semestre, ou l'année, on dit alors que la série est : journalière, mensuelle, trimestrielle, semestrielle ou annuelle.

On représente en générale les séries temporelles sur des graphiques de valeurs (ordonnés) en fonction de temps (abscisse).Lorsqu'une série est stable autour de sa moyenne on parle d'une série stationnaire. Inversement on trouve aussi des séries non stationnaires.

1.3.1. Les composantes d'une série chronologique : Généralement, on distingue trois composantes dans une série temporelle :

³ Julien JACQUES, «Modélisation Statistique », P 8. Disponible sur le site : <http://labomath.univ-lille1.fr/jacques/>.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

➤ **La composante tendancielle (Trend en anglais) notée T_t^4** : Cette composante représente l'évolution moyenne à long terme de la variable étudiée, elle traite l'aspect général de la série, elle peut être soit à la hausse ou la baisse.

➤ **La composante saisonnière notée S_t^5** : Sont des variations se reproduisant périodiquement à des moments bien déterminés et qui sont liées au rythme imposé par les variations météorologiques des saisons ou encore par des activités économiques et sociales. On distingue deux mouvements saisonniers

-Rigide : bien marqué et répétitif.

-Souple : la saison est répétitive mais moins marquée.

➤ **La composante irrégulière (résiduelle) notée ε_t** : Elle regroupe toute ce que les autres composantes n'ont pas pu expliquer du phénomène observé. Elle contient donc de nombreuses fluctuations, en particulier accidentelles, dans le caractère est exceptionnelle et imprévisible (catastrophe naturelles, grèves, guerres,...).

A ces trois composantes, on ajoute parfois un cycle. On appelle cycle un comportement qui se répète assez régulièrement mais avec une périodicité inconnue et changeante. La décomposition peut être additive, multiplicative ou combiner les deux aspects.

1.4. Série stationnaire et non stationnaire : Nous ne pouvons identifier clairement les caractéristiques stochastiques d'une série chronologique que si elle est stationnaire. Cette étude de stationnarité s'effectue essentiellement à partir de l'étude des fonctions d'autocorrélation (ou de leur représentation graphique appelée « corrélogramme »). Une série chronologique est stationnaire si elle ne comporte ni tendance ni saisonnalité. Nous allons donc, à partir de l'étude du corrélogramme d'une série, essayer de montrer de quelle manière nous pouvons mettre en évidence ces deux composantes. Nous pouvons distinguer différents types de séries stationnaires :

– à mémoire, c'est-à-dire dont on peut modéliser, par une loi de reproduction le processus ;

– identiquement et indépendamment distribuée notée *i.i.d.* ou appelée Bruit Blanc (« *White Noise* ») ;

– normalement (selon une loi normale) et indépendamment distribuée notée *n.i.d.* ou appelée Bruit Blanc gaussien.

⁴ BENRABAH Hassiba et Melle : BENREMILA Leila « Essai d'analyse de l'efficacité de la politique monétaire en Algérie : 1970-2010 », P50.

⁵ Ibid.

1.4.1. Statistiques de Box-Pierce et Ljung-Box⁶

Le test de Box-Pierce permet d'identifier les processus sans mémoire (suite de variables aléatoires indépendantes entre elles). Nous devons donc identifier $\text{cov}(y_t, y_{t-k}) = 0$ ou encore $\rho_k = 0 \quad \forall k$.

Un processus de bruit blanc implique que $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_h = 0$, soit les hypothèses :

$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_h = 0$

H_1 : il existe au moins un ρ_i significativement différent de 0.

Pour effectuer ce test, on recourt à la statistique Q (due à Box-Pierce¹) qui est donnée par :

$$Q = n \sum_{k=1}^h \hat{\rho}_k^2$$

h = nombre de retards, $\hat{\rho}_k$ = autocorrélation empirique d'ordre k , n = nombre d'observations.

La statistique Q est distribuée de manière asymptotique comme un χ^2 (chi-deux) à h degrés de liberté. Nous rejetons donc l'hypothèse de bruit blanc, au seuil α , si la statistique Q est supérieure au χ^2 lu dans la table au seuil $(1 - \alpha)$ et h degrés de liberté.

1.4.2. Test d'hétéroscédasticité des erreurs : Afin de tester l'hétéroscédasticité des erreurs en utilisant le test de White, on doit d'abord estimer les résidus du modèle et ensuite on applique la régression sur le terme constant. On calcule ensuite la statistique $n R^2$ où n est le nombre d'observation et R^2 est le coefficient de détermination de la régression précitée. Si la valeur calculée est plus petite que X pour un niveau de signification statistique donné, nous concluons que le modèle est homoscédastique.

Les hypothèses de test de White sont :

H_0 : modèle homoscédastique (Si la probabilité est supérieure à 5%)

H_1 : modèle hétéroscédastique (Si la probabilité est inférieure à 5%)

1.4.3. Hypothèse de normalité des erreurs : Cette hypothèse n'est pas indispensable afin d'obtenir des estimateurs convergents mais elle va nous permettre de construire des tests statistiques concernant la validité du modèle estimé

Soit $\varepsilon_t \rightarrow N(0, \sigma_\varepsilon^2)$

En préliminaire, cherchons un estimateur de la variance de l'erreur. Le résidu est donné par

$$\varepsilon_t = y_t - \hat{y}_t = y_t - \hat{a}_1 x_1 - \hat{a}_0$$

Nous savons que : $E(\varepsilon_t^2) = \sigma_\varepsilon^2$

L'estimateur de la variance de l'erreur σ_ε^2 noté $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ est donc égal à :

⁶ BOURBONNAIS, « Économétrie », 9ème Edition : DUNOD, 2015, P242

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

$$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = \frac{1}{n-2} \sum_t \varepsilon_t^2$$

L'hypothèse de normalité des erreurs implique que :

$\frac{\hat{a}_1 - a_1}{\sigma_{\hat{a}_1}}$ et $\frac{\hat{a}_0 - a_0}{\sigma_{\hat{a}_0}}$ suivent une loi normale centrée réduite $N(0, 1)$.

En effet $\frac{\hat{a}_1 - a_1}{\sigma_{\hat{a}_1}}$ est le rapport d'une loi normale centrée réduite à la racine carrée d'un chi-deux divisé par son degré de liberté.

Il est donc possible maintenant de mettre en place des tests statistiques afin d'apporter des réponses à des problèmes tels que :

- comparaison d'un coefficient de régression par rapport à une valeur fixée ;
- comparaison de deux coefficients de régression provenant de deux échantillons différents ;
- détermination d'un intervalle de confiance pour un coefficient.

1.5. Processus stationnaire

Un processus X_t est dit stationnaire si tous ces mouvements sont invariants pour tout changement de l'origine de temps.

Une série X_t pour $t = 1, \dots, n$ est dite stationnaire si :

- $E(X_t) = \mu \quad \forall t$ (constante et ne dépend pas de t) ;
- $\text{Var}(X) = \sigma_x^2 < \infty \quad \forall t$ (constante et ne dépend pas de t) ;
- $\text{Cov}(X_t, X_{t+k}) = E[(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu)] = \gamma_k \quad \forall t, \forall k$ (ne dépend pas de t).

1.6. Processus non stationnaire : D'après *Nelson* et *Plosser*, les cas de non stationnarité en moyenne sont analysés à partir de deux types de processus : Processus *TS (trend Stationary)* qui représente les processus caractérisés par une non stationnarité de nature déterministe, et le Processus *DS (Difference Stationary)* qui représente les processus dont la non stationnarité est de nature stochastique⁷.

Donc pour analyser la non stationnarité, deux types de processus sont distingués⁸ :

- les processus *TS (Trend Stationary)* qui représentent une non-stationnarité de type déterministe ;
- les processus *DS (Differency Stationary)* pour les processus non stationnaires aléatoires.

⁷ Théodore Nielsen WITANENE MUSOMBWA, « Impact de déficit budgétaire sur l'inflation en RCD », mémoire de licence, Université Libre des Pays des Grands Lacs « ULPGL », 2007.

⁸ BOURBONNAIS, « Économétrie ». Op Cit. P242.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

1.6.1. Les processus TS : Un processus TS s'écrit : $x_t = f_t + \varepsilon_t$ où f_t est une fonction polynômiale du temps, linéaire ou non linéaire, et ε_t un processus stationnaire. Le processus TS le plus simple (et le plus répandu) est représenté par une fonction polynômiale de degré 1. Le processus TS porte alors le nom de linéaire et s'écrit :

$$x_t = a_0 + a_{1t} + \varepsilon_t.$$

Si ε_t est un bruit blanc (gaussien ou non), les caractéristiques de ce processus sont alors :

$$E[x_t] = a_0 + a_{1t} + E[\varepsilon_t] = a_0 + a_{1t}$$

$$V[x_t] = 0 + V[\varepsilon_t] = \sigma_\varepsilon^2$$

$$\text{Cov}[x_t, x_{t'}] = 0 \text{ pour } t \neq t'$$

Ce processus TS est non stationnaire car $E[x_t]$ dépend du temps. Connaissant \widehat{a}_0 et \widehat{a}_1 , le processus x_t peut être stationnarisé en retranchant, de la valeur de x_t en t , la valeur estimée $\widehat{a}_0 + \widehat{a}_1 t$. Dans ce type de modélisation, l'effet produit par un choc (ou par plusieurs chocs aléatoires) à un instant t est transitoire.

1.6.2. Les processus DS : Les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaires par l'utilisation d'un filtre aux différences : $(1 - D) d x_t = \beta + \varepsilon_t$ où ε_t est un processus stationnaire, β une constante réelle, D l'opérateur décalage et d l'ordre du filtre aux différences.

Ces processus sont souvent représentés en utilisant le filtre aux différences premières ($d = 1$). Le processus est dit alors processus du premier ordre. Il s'écrit :

$$(1 - D) x_t = \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow x_t = x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t.$$

L'introduction de la constante β dans le processus DS permet de définir deux processus différents :

$$\beta = 0 : \text{le processus DS est dit sans dérive.}$$

Il s'écrit : $x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t.$

Comme ε_t est un bruit blanc, ce processus DS porte le nom de modèle de marche au hasard ou de marche aléatoire (*Random Walk Model*). Il est très fréquemment utilisé pour analyser l'efficacité des marchés financiers.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Pour étudier les caractéristiques de ce modèle, écrivons-le sous sa forme :

$$x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$x_{t-1} = x_{t-2} + \varepsilon_{t-1} \Rightarrow x_t = x_{t-2} + \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$x_{t-2} = x_{t-3} + \varepsilon_{t-2} \Rightarrow x_t = x_{t-3} + \varepsilon_{t-2} + \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \text{ etc.}$$

Si le premier terme de la chronique est x_0 , le modèle s'écrit alors :

$$x_t = x_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i$$

Les caractéristiques de ce processus sont (en supposant x_0 certain) :

$$E[x_t] = x_0$$

$$V[x_t] = t\sigma_\varepsilon^2$$

$$\text{cov}[x_t, x_{t'}] = \sigma_\varepsilon^2 \times \text{Min}(t, t') \text{ si } t \neq t'$$

Le processus est non stationnaire de par son espérance et sa variance. L'espérance étant de la même forme que celle d'un processus TS, on reconnaît dans ce processus une non stationnarité déterministe et aléatoire à la fois. La stationnarisation de ce processus est réalisée en utilisant le filtre aux différences premières:

$$x_t = x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow (1 - B)x_t = \beta + \varepsilon_t$$

Soit en employant la forme développée :

$$x_t = x_0 + \varepsilon_t + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i \text{ et en calculant : } x_{t-1} = x_0 + \beta(t-1) + \sum_{i=1}^{t-1} \varepsilon_i$$

$$\text{On a : } x_t - x_{t-1} = (1 - B)x_t = \beta + \varepsilon_t .$$

Dans les processus de type DS, un choc à un instant donné se répercute à l'infini sur les valeurs futures de la série ; l'effet du choc est donc permanent et va en décroissant.

En résumé, pour stationnariser un processus TS, la bonne méthode est celle des moindres carrés ordinaires ; pour un processus DS, il faut employer le filtre aux différences. *Le choix d'un processus DS ou TS comme structure de la chronique n'est donc pas neutre.*

1.7. Les tests de racine unitaire : Les tests de racine unitaire « *Unit Root Test* » permettent non seulement de détecter l'existence d'une non-stationnarité mais aussi de déterminer de quelle non-stationnarité il s'agit (processus TS ou DS) et donc la bonne méthode pour stationnariser la série.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

1.7.1. Tests de Dickey Fuller (1979) : Les tests de Dickey-Fuller permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique.

Dickey et Fuller (1979) considèrent en fait trois équations de régression différentes qui peuvent être utilisées pour tester la présence d'une racine unitaire.

[M1] $\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ Modèle Autorégressif d'ordre 1 sans constante et sans tendance.

[M2] $\Delta y_t = a_0 + \phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ Modèle Autorégressif d'ordre 1 avec constante et sans tendance.

[M3] $\Delta y_t = a_0 + \phi y_{t-1} + a_2 t + \varepsilon_t$ Modèle Autorégressif d'ordre 1 avec constante et sans tendance.

La différence entre les trois régressions concerne la présence du déterminisme éléments a_0 et $a_2 t$. Le premier est un modèle de marche aléatoire pur, le second ajoute un terme de dérive, et le troisième inclut à la fois une dérive et une tendance temporelle linéaire⁹. Si l'hypothèse **H0** : $\phi = 1$ est vérifiée dans l'un de ces trois modèles, le processus est alors non stationnaire.

1.7.2. Tests de Dickey-Fuller Augmentés (ADF, 1981)¹⁰ : Dans les modèles précédents, utilisés pour les tests de Dickey-Fuller simples, le processus ε_t est, par hypothèse, un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour que, *a priori*, l'erreur soit non corrélée ; on appelle tests de Dickey-Fuller Augmentés (ADF, 1981) la prise en compte de cette hypothèse. Les tests ADF sont fondés, sous l'hypothèse alternative $|\phi| < 1$, sur l'estimation par les MCO des trois modèles :

Modèle [4] : $\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-1-j+1} + \varepsilon_t$

Modèle [5] : $\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-1-j+1} + c + \varepsilon_t$

Modèle [6] : $\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-1-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$

avec $\varepsilon_t \rightarrow i.i.d.$

Le test se déroule de manière similaire aux tests DF simples, seules les tables statistiques diffèrent. La valeur de p peut être déterminée selon les critères d'Akaike ou de Schwarz, ou encore, en partant d'une valeur suffisamment importante de p , on estime un modèle à $p - 1$ retards, puis à $p - 2$ retards, jusqu'à ce que le coefficient du $p^{\text{ième}}$ retard soit significatif.

⁹ Walter Enders « Applied econometric time series » 4 édition, P206.

¹⁰ BOURBONNAIS, « Econométrie », 9ème Edition : DUNOD, 2015, P250.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

1.8. Modèle vecteur autorégressif (VAR) : L'approche VAR a été introduite par Sims (1980) comme alternative aux modèles macroéconomiques à équations simultanées d'inspiration keynésienne qui ont connu beaucoup de critiques et de défaillances concernant les résultats obtenus. Les prévisions élaborées à l'aide de ces modèles se sont révélés médiocres.

La modélisation VAR est nécessaire dans une analyse économétrique, car elle exploité sans contrainte tous les liens de causalité entre les déterminants d'un phénomène¹¹.

Les avantages de ce modèle sont¹² :

- Il permet d'expliquer une variable par rapport à ses retards et en fonction de l'information contenue dans d'autres variables pertinentes ;
- On dispose d'un espace d'information très large ;
- Cette méthode est assez simple à mettre en œuvre et comprend des procédures d'estimations et des tests.

1.8.1. Présentation du modèle VAR¹³

La généralisation de la représentation VAR à k variables et p décalages (notée VAR(p)) s'écrit sous forme matricielle :

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + V_t.$$

$$\text{avec } y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ \vdots \\ y_{k,t} \end{bmatrix} ; A_i \neq 0 = \begin{bmatrix} a_{1i}^1 & a_{1i}^2 & \dots & a_{1i}^k \\ a_{2i}^1 & a_{2i}^2 & \dots & a_{2i}^k \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{ki}^1 & a_{ki}^2 & \dots & a_{ki}^k \end{bmatrix} ; A_0 = \begin{bmatrix} a_1^0 \\ a_2^0 \\ \vdots \\ a_k^0 \end{bmatrix} ; v_t = \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \\ \vdots \\ v_{kt} \end{bmatrix}$$

On note : $\Sigma_v = E(v_t v_t')$, la matrice de dimension (k, k) des variances covariances des erreurs. Cette matrice est bien sûr inconnue.

Cette représentation peut s'écrire à l'aide de l'opérateur retard :

$$(I - A_1 D - A_2 D^2 - \dots - A_p D^p) Y_t = A_0 + V_t \text{ ou encore } A(D) Y_t = A_0 + V_t$$

1.8.2. Condition de stationnarité

Un modèle VAR est stationnaire, s'il satisfait les trois conditions classiques :

- $E(Y_t) = \mu \forall t$;

¹¹ VERONIQUE M., « Réflexions méthodologiques sur la modélisation non structurée : Une approche par les modèles vectoriels autorégressifs (VAR) », Montpellier, 2008, n° 182, P 51.

¹² GOURIERROUX C., MONFORT A., « séries temporelles et modèles dynamiques », 2ème édition, Economica, 1995, P376.

¹³ BOURBONNAIS, « Économétrie », 9ème Edition : DUNOD, 2015, P277.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

- $\text{Var}(Y_t) < \infty$;
- $\text{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = r_k \forall t$.

➤ Estimation et détermination du nombre de retard (p) :

Dans le cas de modèle VAR on distingue deux méthodes d'estimation possibles :

- Estimation par la méthode des moindres carrés ordinaire qui consiste à minimiser la distance au carré entre chaque observation et la droite de régression.
- Estimation par la méthode de maximum de vraisemblance qui est utilisée pour inférer les paramètres de la distribution de probabilité d'un échantillon donné.¹⁴

Pour déterminer le nombre de retards d'un modèle à retards échelonnés, nous avons présenté les critères d'Akaike et de Schwarz. Dans le cas de la représentation VAR, ces critères peuvent être utilisés pour déterminer l'ordre p du modèle. La procédure de sélection de l'ordre de la représentation consiste à estimer tous les modèles VAR pour un ordre allant de 0 à h (h étant le retard maximum admissible par la théorie économique ou par les données disponibles). Les fonctions $AIC(p)$ et $SC(p)$ sont calculées de la manière suivante¹⁵ :

$$AIC(p) = \text{Ln} [\det |\Sigma_e|] + 2K^2p/n$$

$$SC(p) = \text{Ln} [\det |\Sigma_e|] + 2K^2pL(n)/n$$

Avec :

- k = nombre de variables du système ;
- n = nombre d'observation ;
- p = nombre de retard ;
- Σ_e = des variations covariances des résidus du modèle.

1.9. Les applications de modèle VAR : Une des questions que l'on peut se poser à partir d'un VAR est de savoir s'il existe une relation de causalité entre les différentes variables du système.

1.9.1. La causalité

Au niveau théorique, la mise en évidence de relation entre les variables économiques fournit des éléments de réflexion convenable à une meilleure compréhension des phénomènes économiques. En économétrie, la causalité entre deux chroniques est généralement étudiée en termes d'amélioration de la prévision selon la caractérisation de Granger.

¹⁴ ABDERAHMANI F., « cours de mathématique appliquée, master I », université de Bejaia, 2016-2017.

¹⁵ BOURBONNAIS, « Économétrie », 9ème Edition : DUNOD, 2015, P279

1.9.1.1. La causalité au sens de Granger¹⁶

Granger (1969) a proposé les concepts de causalité et d'exogénéité : la variable Y_{2t} est la cause de Y_{1t} , si la prédictibilité de Y_{1t} est améliorée lorsque l'information relative à Y_{2t} est incorporée dans l'analyse. Soit le modèle VAR(p) pour lequel les variables Y_{1t} et Y_{2t} sont stationnaires :

$$\begin{bmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_0 \\ b_0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_1^1 & b_1^1 \\ a_1^2 & b_1^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_2^1 & b_2^1 \\ a_2^2 & b_2^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-2} \\ y_{2t-2} \end{bmatrix} + \dots + \begin{bmatrix} a_p^1 & b_p^1 \\ a_p^2 & b_p^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-p} \\ y_{2t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

Le bloc de variables $(y_{2t-1}, y_{2t-2}, \dots, y_{2t-p})$ est considéré comme exogène par rapport au bloc de variables $(y_{1t-1}, y_{1t-2}, \dots, y_{1t-p})$ si le fait de rajouter le bloc y_{2t} n'améliore pas significativement la détermination des variables y_{1t} . Ceci consiste à effectuer un test de restrictions sur les coefficients des variables y_{2t} de la représentation VAR (noté RVAR = Restricted VAR). La détermination du retard p est effectuée par les critères AIC ou SC (cf. II.B). Soit :

- y_{2t} ne cause pas y_{1t} si l'hypothèse suivante est acceptée H_0 :

$$b_1^1 = b_2^1 = \dots = b_p^1 = 0$$

- y_{1t} ne cause pas y_{2t} si l'hypothèse suivante est acceptée H_0 :

$$a_1^2 = a_2^2 = \dots = a_p^2 = 0$$

Si nous sommes amenés à accepter les deux hypothèses que y_{1t} cause y_{2t} et que y_{2t} cause y_{1t} , on parle de boucle rétroactive « *feedback effect* ».

Ces tests peuvent être conduits à l'aide d'un test de Fisher classique de nullité des coefficients, équation par équation ou bien directement par comparaison entre un modèle VAR non contraint (UVAR) et le modèle VAR contraint (RVAR). On calcule le ratio de vraisemblance suivant :

$L^* = (n-c) \times (\ln|\Sigma_{RVAR}| - \ln|\Sigma_{UVAR}|)$ qui suit un X^2 à $2 \times p$ degrés de liberté avec

Σ_{RVAR} =matrice des variances covariances des résidus du modèle contraint,

Σ_{UVAR} =matrice des variances covariances des résidus du modèle non contraint,

n = nombre d'observations,

c = nombre de paramètres estimés dans chaque équation du modèle non contraint.

Si $L^* > X^2$ lu dans la table, alors on rejette l'hypothèse de validité de la contrainte.

¹⁶ BOURBONNAIS, Ibid. P292.

1.9.2. Analyse des chocs

L'analyse des chocs se fait sous la forme structurelle du VAR. Elle consiste à mesurer l'impact de la variation d'une innovation sur les variables. Une variation à un instant donnée de la fonction des réponses impulsionnelles est trouvée à partir des différentes valeurs calculées suite aux simulations des chocs. Prenant l'exemple sur cette analyse :

$$y_{1t} = a_0 + a_1 y_{1t-1} + a_2 y_{2t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$y_{2t} = B_0 + B_1 y_{1t-1} + B_2 y_{2t-1} + \varepsilon_{2t}$$

Une variable à un instant donné de ε_{1t} à une conséquence immédiate sur y_{1t} puis sur y_{1t+1} et y_{2t+1} ; par exemple s'il se produit en t un choc sur ε_{1t} égale à 1, nous aurons l'impact suivant :

$$\text{En } t : \begin{pmatrix} \Delta Y_{1t} \\ \Delta Y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\text{A la période de } t+1 : \begin{pmatrix} \Delta Y_{1t+1} \\ \Delta Y_{2t+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 & a_2 \\ B_1 & b_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix}$$

$$\text{A la période de } t+2 : \begin{pmatrix} \Delta Y_{1t+1} \\ \Delta Y_{2t+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 & a_2 \\ B_1 & b_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix}$$

1.9.3. La cointégration et le modèle à correction d'erreur (ECM)

En règle générale, pour une série chronologique non stationnaire de type unité-racine k -dimensionnelle, la cointégration existe s'il y a moins de k racines dans le système. Soit h le nombre des racines unitaires dans la série k -dimensionnelle x_t . La cointégration existe si : $0 < h < k$, et la quantité $k - h$ est appelée le nombre de facteurs de cointégration. Alternativement, le nombre de facteurs de co-intégration est le nombre de combinaisons linéaires différentes qui sont stationnaires unitaires. Les combinaisons linéaires sont appelées la cointégration vecteurs, Pour plus de discussions sur la cointégration et tests de cointégration, voir Box et Tiao (1977), Engle et Granger (1987), Stock et Watson (1988) et Johansen (1988)¹⁷.

1.9.3.1. Conditions de cointégration¹⁸

Deux séries x_t et y_t sont dites co-intégrées si les deux conditions sont vérifiées :

- elles sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d ,
- une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur. Soit :

¹⁷ RUEY S. TSAY "Analysis of Financial Time Series", P430.

¹⁸ BOURBONNAIS, « Économétrie », 9ème Edition : DUNOD, 2015, P301.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

$$x_t \rightarrow I(d)$$

$$y_t \rightarrow I(d)$$

Afin de vérifier si la régression effectuée sur des variables non stationnaires ne sera pas fallacieuse, il faut d'abord réaliser un test de cointégration.

1.9.3.2. Teste de cointégration :

A) Test de Granger : Pour expliquer la procédure de test d'Engle-Granger, commençons par le type de problème susceptible d'être rencontrés dans les études appliquées. Supposons que deux variables - disons y_t et z_t sont censés être intégrés de l'ordre 1 et nous voulons déterminer s'il y a existe une relation d'équilibre entre les deux. Engle et Granger (1987) proposent une procédure en quatre étapes pour déterminer si les deux variables sont cointégrées d'ordre CI (1, 1)¹⁹.

ÉTAPE 1: Pré-tester les variables pour leur ordre d'intégration.

ÉTAPE 2: Estimer la relation d'équilibre à long terme.

ÉTAPE 3: Estimer le modèle de correction d'erreur.

ÉTAPE 4: Évaluer l'adéquation du modèle.

Selon Granger il faut estimer la relation de long-terme, est on peut tester la cointégration en estimant le MCE associé. Cette estimation peut se faire en deux étapes, en estimant par la méthode des moindres carrés (MCO) la relation de long-terme.

$$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{C}x_t + \varepsilon_t \text{ (ECM)}$$

Puis en estimant, toujours par la MCO la relation de court-terme :

$$\Delta X_t = \lambda X_t + \text{Set-1} + \varepsilon_t$$

B) Test de Johansen : Une façon intéressante d'illustrer la méthodologie Johansen, bien que la technique d'Engle-Granger ait trouvé que les données simulées étaient cointégrées, une comparaison des deux procédures est utile. Utilisez les quatre étapes suivantes lorsque mettant en œuvre la procédure Johansen²⁰.

ÉTAPE 1: C'est une bonne pratique de pré tester toutes les variables pour évaluer leur ordre d'intégration.

ÉTAPE 2: Estimez le modèle et déterminez le rang de π .

ÉTAPE 3 Analyser le (s) vecteur (s) de cointégration normalisé (s) et la vitesse de réglage coefficients.

¹⁹ Walter Enders « Applied econometric time series» 4 edition, P360.

²⁰ Walter Enders Op.cit, P389.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

ÉTAPE 4: Enfin, la comptabilité de l'innovation et les tests de causalité sur la correction d'erreur modèle

Les tests cointégration proposé par Johansen permettent de vérifier des hypothèses sur le nombre de vecteurs de cointégration dans un système VAR (p) reliant des variables qui sont tout intégrées du même ordre. Trois hypothèses sont possibles :

- **H0** : rang de la matrice (π) = 0 ($r = 0$) : il n'existe pas de relation de cointégration. On ne peut pas estimer un modèle VECM. En revanche, il est possible d'estimer le modèle VAR ;
- **H1** : rang de la matrice (π) = r : il existe r relations de cointégration. Un modèle VECM peut alors être estimée ;
- **H2** : rang de la matrice (π) = N : il n'existe pas de relations de cointégration. Un modèle VAR peut alors être estimée.

Le teste de cointégration de Johansen utilise la statistique de la trace pour déterminer le nombre de vecteur de cointégration de r. la statistique de test est la suivante :

$$TR = -T \sum_{i=r+1}^N \log(1 - \lambda_i)$$

Avec :

λ_i : La $i^{\text{ème}}$ valeur propre de la matrice(π) ;

N : Le nombre de variable ;

R : Le rang de la matrice ;

T : Nombre d'observation.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Section 02 : analyse descriptive des variables du modèle

Dans cette section on a effectué une étude empirique sur les déterminants de l'inflation basée sur des données annuelles, le point de départ dans toute recherche économétrique est la spécification du modèle. Cette spécification implique la détermination de la variable expliquée et des variables explicatives du modèle, les signes des paramètres, et la forme mathématique de modèle.

Pour analyser les déterminants de l'inflation en Algérie, on effectue une analyse empirique sur les variables suivantes de notre choix :

La masse monétaire (M2) ;

Le produit intérieur brut (PIB) ;

Le chômage ;

Les importations (se qui conduit à l'inflation importée) ;

Le taux de change (TCH) ;

Notre choix des variables a été orienté par diverses raisons tout en abordant l'influence de ces variables sur l'inflation.

2.1. Analyse Graphique des séries : Cette analyse consiste à visualisé la stationnarité et tendance des séries.

➤ L'évolution de l'inflation a connu plusieurs fluctuations, elle enregistre des pics à la hausse et à la baisse entre 1980 jusqu'à 2016, (avec un taux de 31.67% en 1992 et 29.78 % en 1995). Et à partir de là, on remarque une tendance à la baisse jusqu'à son minimum de 0,3% en 2000. Ces fluctuations indiquent que la série semble non stationnaire.

➤ L'évolution de taux de chômage a en Algérie à connu plusieurs fluctuations, on constat d'après le graphe une tendance a la hausse de 1980 à 2001 avec un taux maximum de 29,5%, et une autre tendance a la baisse de puis cette dernière date, on conclus que la série n'est pas stationnaire.

➤ L'évolution des importations semble avoir des fluctuations mois fortes dans les années 1980 à 2000, mais a partir de 2000 en remarque une tendance à la hausse ce qui implique que la série n'est pas stationnaire.

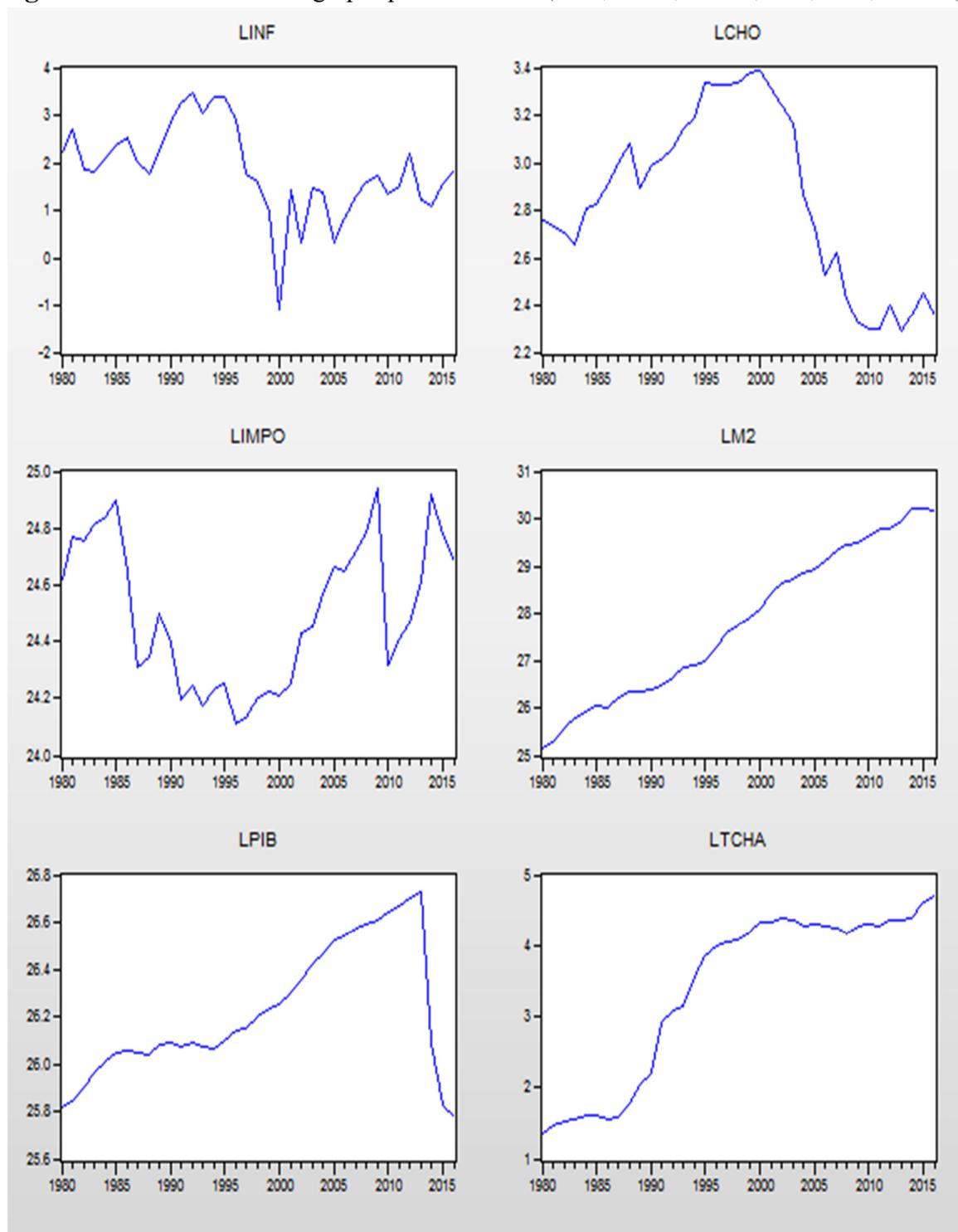
➤ Le graphe de tableau N°12 indique que la masse monétaire en Algérie a enregistré une tendance à la hausse de 1980 jusqu'à 2016. Donc la série n'est pas stationnaire.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

➤ D'après l'observation du graphe de tableau N°12 la série PIB, nous constatons que la série n'est pas stationnaire, par ce que la série est affecté par plusieurs fluctuation et une tendance a la hausse de puis 1995.

➤ Le graph au-dessous indique que le taux de change en Algérie a été plutôt stable de 1980 à 1987, pour ensuite enregistrer une forte tendance à la hausse jusqu'à 2016.

Figure N° 12: Présentation graphiques des séries (LINF, LCHO, LIMPO, LM2, LPIB, LTCHA).



Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

2.2. Étude de la stationnarité des séries : On applique la stratégie de Dickey –Fuller.

2.2.1. Détermination du nombre de retard : L'application de test de la racine unitaire (ADF) nécessite d'abord la détermination de nombre de retards « P » pour chaque série. Pour ce faire, on fait appel aux critères d'information d'Akaike (AIC) et Schwarz (SC) pour les décalages «P» allant de 0 à 4. On fait le choix du nombre de retards qui minimise le critère d'AIC et SC.

Tableau N°5 : Le tableau suivant représente le choix du nombre de retard selon les critères d'Akaike et Schwarz pour les différentes séries.

Les variables	Les critères	0	1	2	3	4	Retard optimal
LPIB	AIC	-1.35	-1.40	-1.32	-1.24	-1.14	P=1
	SC	-1.22	-1,22	-1,10	-0.97	-0.82	
LTCH	AIC	-0.86	-0.92	-0.85	-1.00	-0.93	P=1
	SC	-0.73	-0.74	-0.63	-0.72	-0.61	
LIPM	AIC	-0,74	-0,71	-0,63	-0,60	-0,57	P=0
	SC	-0.60	-0.53	-0.41	-0.32	-0.25	
LM2	AIC	-1,78	-1,79	-1,93	-1,93	-1.96	P=2
	SC	-1,64	-1.61	-1.7	-1,66	-1.64	
LCHO	AIC	-1.64	-1.60	-1.62	-1.61	-1.56	P=0
	SC	-1.51	-1.42	-1.39	-1.34	-1.24	
LINF	AIC	2.24	2.28	2.35	2.38	2.49	P=0
	SC	2.37	2.46	2.57	2.65	2.81	

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

A partir de ce tableau, on peut conclure que les séries ont un ordre de retard $p = 0$ sont les importations, le chômage et l'inflation, les valeurs des deux critères (AIC) et (SC) sont minimisées conjointement, pour la série du taux de change (TCH) et le produit intérieur brut le nombre de retard est $p = 1$. en fin la série de la masse monétaire a un retard optimale de 2.

2.2.2. Application du test de Dickey-Fuller augmenté : Le test de Dickey-Fuller permet de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non stationnaire d'une série par la détermination des tendances déterministes ou aléatoires. Pour savoir si le modèle est stationnaire il faut appliquer le test de DFA sur toutes les formes du modèle :

Modèle [3] : modèle autorégressif avec constante et tendance.

Modèle [2] : modèle autorégressif avec constante et sans tendance.

Modèle [1] : modèle autorégressif sans constante et sans tendance.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

On pratique on commence par le modèle [3]. Les résultats des tests sont rapportés dans les tableaux ci-après.

Tableau N°6 : Teste de la racine unitaire

Variables	P	MODEL	ADF	PP		V. Critique	KPSS		Stationnarité
				T	Pro		LM	$\alpha = 0,05$	
LINF	0	[3]	-2,89	-2,89	0,17	-3,54	0,23	0,14	NS
		[2]	-2,6	-2,6	0,1	-2,94	1,1	0,46	
		[1]	-1,2	-1,2	0,2	-1,95	/	/	
LCHO	0	[3]	-1,17	-1,17	0,89	-3,54	0,81	0,14	NS
		[2]	-0,32	-0,32	0,91	-2,94	1,48	0,46	
		[1]	-0,66	-0,66	0,42	-1,95	/	/	
LIMPO	0	[3]	-1,95	-1,88	0,64	-3,54	1,58	0,14	NS
		[2]	-1,93	-1,95	0,3	-2,94	1,68	0,46	
		[1]	0,04	0,07	0,69	-1,95	/	/	
LM2	3	[3]	-1,73	-1,41	0,84	-3,54	1,22	0,14	NS
		[2]	-0,22	-0,78	0,08	-2,94	4,97	0,46	
		[1]	4,1	8,2	1,00	-1,95	/	/	
LPIB	1	[3]	0,48	-3,05	0,13	-3,54	0,19	0,14	NS
		[2]	-1,94	-2,08	0,25	-2,94	3,78	0,46	
		[1]	-0,12	-0,05	0,65	-1,95	/	/	
LTCHA	1	[3]	-0,58	-1,01	0,92	-3,54	0,49	0,14	NS
		[2]	-1,56	-1,36	0,58	-2,94	0,48	0,46	
		[1]	0,48	1,66	0,97	-1,95	/	/	

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

D'après les résultats obtenues (tableau N°6) à travers l'aide du programme Eviews 8 de l'estimation du modèle [6] on a les statistiques de student associée au coefficient de la tendance sont inférieurs à la valeur de la table au seuil de 5% (2,79), donc on accepte l'hypothèse(H0) selon la quelle la tendance n'est pas significative c'est- à- dire l'hypothèse d'un processus TS est rejeté. (Voir l'annexe N°2).

On remarque que le test de la constante n'est pas significativement différent de zéro (0), puisque les statistiques de la constante qui est inférieur à 2.54 à un seuil de 5%(voir l'annexe N°3), on accepte (H1) puis on estime le model [1] (voir l'annexe N°3).

Les valeurs estimée de la statistique de DFA dans le model [1] sont supérieur à la valeur critique au seuil de 5% (-1.95). Les probabilités critiques de ADF sont toutes

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

supérieures à 0,05, nous ne rejetons pas l'hypothèse H_0 : possède une racine unitaire (voir l'annexe N°4)

Les probabilités critiques de Phillips-Perron sont toutes supérieures à 0,05, nous ne rejetons pas l'hypothèse H_0 .

Les statistique LM sont supérieure à la valeur critique (pour un seuil de 5%) pour les tout spécifications, nous rejetons l'hypothèse H_0 (*ne possède pas* une racine unitaire), le processus possède donc une racine unitaire.

Tous les résultats sont convergents, nous pouvons donc conclure que le processus n'est pas stationnaire, c'est-à-dire les séries sont engendrée par un processus DS sans dérive.

Tableau N°7 : Test en différence première.

Variables	model	ADF	V.C	Probabilité	Stationnarité
DLINF	[1]	-8,49	-1,95	00	S
DLCHO	[1]	-4,80	-1,95	00	S
DLIMPO	[1]	-6,13	-1,95	0	S
DLM2	[1]	-2,11	-1,95	0,03	S
DLPPIB	[1]	-3,91	-1,95	00	S
DLTCHA	[1]	-1,23	-1,95	0,19	NS

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

On applique alors la première différenciation où on obtient à partir de l'estimation du modèle [1], la statistique de DFA pour tout les séries sont inférieur à la valeur critique au seuil de $\alpha = 0,05$, nous pouvons donc conclure que les séries sont stationnaires. Sauf la série LTCHA, la valeur de ADF qui égale à -1,23 supérieur à la valeur critique (-1,95), nous ne rejetons pas l'hypothèse H_0 (possède une racine unitaire), donc on applique la deuxième différenciation (voir l'annexe N°5).

Tableau N°8 : Test en différence deuxième.

Variables	Model	ADF	V.C	Probabilité	Stationnarité
DLTCHA	[1]	-7,88	-1,95	0	S

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

Quant à la série de taux de change, le test montre qu'elle est engendrée par un processus DS sans dérive. La première différenciation de cette série est non stationnaire. La deuxième différenciation montre que la série LTCHA est stationnaire ($t_{\phi_1} = -7,88 > t_{\text{tabulée}} = -1,95$). (Voir l'annexe N°6).

Les résultats de teste de la racine unitaire montre que toute les séries sont intégré d'ordre 1, sauf pour la série de taux de change qui intégré d'ordre 2, on passe à l'estimation de model VAR.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

2.3. La modélisation vectorielle (VAR) : La première étape consiste à déterminer le nombre de retard « P » optimal.

✓ **Choix du nombre de retard :** A cette fin, nous avons estimé divers processus VAR pour des ordres de retards « P » allant de 1 à 4. L'estimation du processus VAR est reportée dans le tableau suivant :

Tableau N°9 : Résultat de la recherche du nombre de retard optimal

Nombre de retard	1	2	3	4
Critère d'Akaike	-3,96	-3,53	-3,98	-6,48
Critère de Schwartz	-2,09	-0,02	1,18	0,38

Source : Calculs effectué à partir des données avec le logiciel EvIEWS 8

Pour trouver l'ordre d'intégration de processus VAR on fait la somme des valeurs D'AIC et SC pour qu'on trouve le nombre qui minimise ces deux critères. Le nombre de retard est de **P=1**, ce qui minimise les deux critères (AIC et SCH), donc nous retenons le nombre 1 comme retard pour notre estimation du modèle VAR, donc c'est un processus VAR(1). (Voir l'annexe N°7).

✓ **Estimation du modèle VAR(1) :** Après avoir stationnarité nos série, il est possible d'estimer un modèle VAR d'ordre (1) sur la base des séries stationnaires. Le résultat de l'estimation du modèle VAR (1) est représenté dans l'équation suivante (voir l'annexe N°7):

$$\text{DLINF} = 0,1 - 0,38 \text{DLINF}(-1) - 0,38 \text{DLCHO}(-1) + 0,18 \text{DLIMPO}(-1) - 1,08 \text{DLM2}(-1)$$

[0,34] [-2,22] [-0,26] [0,21] [-0,70]

$$- 1,05 \text{DLPIB}(-1) + 0,22 \text{DLTCHA}(-2).$$

[-0,90] [0,23]

2.3.1. Interprétations des résultats

D'un point de vue statistique, les résultats de ce modèle montre que l'inflation dépend de ses valeurs passées retardées d'une période. Car le coefficient de la variable inflation est significatif, la statistique calculée associé [2.22] est supérieur à la statistique tabulée au seuil de 5%(1.96). Mais elle ne dépend pas des autres variables, car les coefficients de ces variables ne sont pas significatifs c'est-à-dire, les statistiques calculés associés ([0.26], [0.21], [0.7] [0.9], [0.23]) sont inférieure à la statistique tabulée au seuil de 5%(1.96).

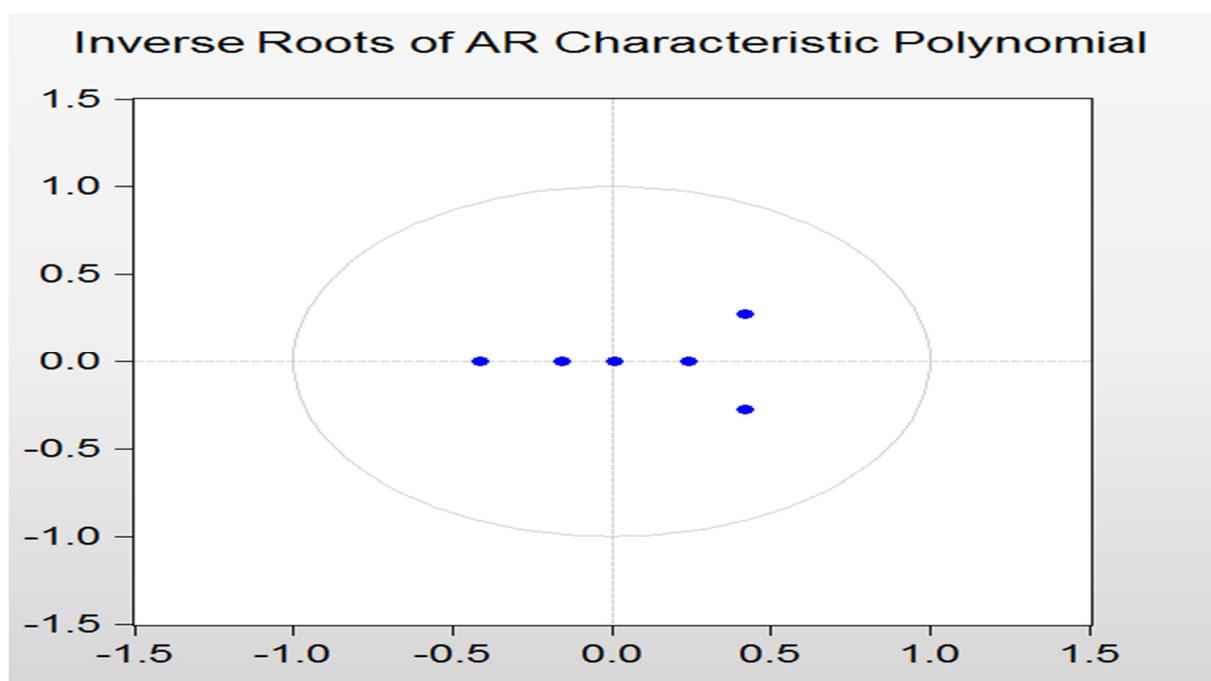
Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Pour l'équation de DINF, le $R^2=0,17$ donc on peut dire DINF expliquée a 17% par ses valeurs passées et les valeurs passée des autres variables (INV et TINT) donc la qualité d'ajustement est faible.

2.3.2. Validation du modèle : Après l'estimation du modèle VAR, une étape de validation est nécessaire, il convient cependant la robustesse économétrique du modèle qui est évaluée par le test d'autocorrélation des résidus et le cercle de la racine unitaire.

A) Cercle de la racine unitaire

Figure N°13 : stationnarité du modèle VAR



Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

Toutes les racines du polynôme caractéristique sont du module supérieur à 1(l'inverse des racines sont dans le cercle unitaire).Donc le VAR(1) est stationnaire.

B) Test sur les résidus

On applique le test d'autocorrélation pour savoir si les erreurs ne sont pas autocorrélées. Il existe plusieurs test d'absence d'autocorrélation, dans notre cas on utilise « l'autocorrélation LM test » qui fait l'objet de tester le caractère de non autocorrélation des erreurs. L'hypothèse nulle est qu'il y a absence d'autocorrélation contre l'hypothèse alternative d'existence d'autocorrélation.

Tableau N°10 : Test d'autocorrélation des résidus

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 06/07/18 Time: 03:15

Sample: 1980 2016

Included observations: 35

Lags	LM-Stat	Prob
1	31.99977	0.6594
2	35.79184	0.4784
3	37.04901	0.4204
4	47.89793	0.0887

Probs from chi-square with 36 df.

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

D'après les résultats de ce test, notre modèle est bien spécifié, car toute probabilité associée(0,6594) est supérieure au risque de 5% ; Alors on accepte l'hypothèse d'absence d'autocorrélation, ce qui signifie que les résidus sont engendrés par un processus de bruit blanc.

D'après les résultats des tests précédents d'analyse des résidus, nous confirmons la validation du modèle VAR.

Tableau N°11 : Test de hétéroscédasticité.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: Includes Cross Terms

Date: 06/07/18 Time: 03:18

Sample: 1980 2016

Included observations: 35

Joint test:					
Chi-sq	Df	Prob.			
569.9998	567	0.4567			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(27,7)	Prob.	Chi-sq(27)	Prob.
res1*res1	0.580615	0.358930	0.9744	20.32154	0.8170
res2*res2	0.904733	2.462126	0.1100	31.66564	0.2447
res3*res3	0.856230	1.544029	0.2870	29.96804	0.3156

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

res4*res4	0.638238	0.457399	0.9321	22.33834	0.7200
res5*res5	0.938857	3.980971	0.0326	32.86000	0.2017
res6*res6	0.965991	7.363954	0.0055	33.80968	0.1716

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

D'après les résultats du test de hétéroscédasticité, Nous constatons que la valeur de la probabilité est égale à 0.81 qui est supérieur à 0.05, il ya absence d'hétéroscédacticité, donc les résidus sont homoscedastique.

2.4. Application du modèle VAR : Une des questions que l'on peut se poser à partir d'un VAR est de savoir s'il existe une relation de causalité entre les différentes variables du système.

Tableau N°12 : Test de causalité de Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 06/07/18 Time: 03:24

Sample: 1980 2016

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLCHO does not Granger Cause DLINF	35	0.00101	0.9749
DLINF does not Granger Cause DLCHO		0.07746	0.7826
DLIMPO does not Granger Cause DLINF	35	0.15081	0.7003
DLINF does not Granger Cause DLIMPO		0.09807	0.7562
DLM2 does not Granger Cause DLINF	35	0.57176	0.4551
DLINF does not Granger Cause DLM2		1.93724	0.1736
DLPIB does not Granger Cause DLINF	35	0.90233	0.3493
DLINF does not Granger Cause DLPIB		1.35331	0.2533
DLTCHA does not Granger Cause DLINF	35	0.18417	0.6707
DLINF does not Granger Cause DLTCHA		0.08506	0.7724
DLIMPO does not Granger Cause DLCHO	35	0.12005	0.7312
DLCHO does not Granger Cause DLIMPO		0.90360	0.3489
DLM2 does not Granger Cause DLCHO	35	3.3E-05	0.9954
DLCHO does not Granger Cause DLM2		0.01525	0.9025
DLPIB does not Granger Cause DLCHO	35	0.49226	0.4880
DLCHO does not Granger Cause DLPIB		0.60132	0.4438
DLTCHA does not Granger Cause DLCHO	35	1.20496	0.2805
DLCHO does not Granger Cause DLTCHA		2.27301	0.1415
DLM2 does not Granger Cause DLIMPO	35	7.32072	0.0108
DLIMPO does not Granger Cause DLM2		0.94267	0.3389
DLPIB does not Granger Cause DLIMPO	35	1.14163	0.2933
DLIMPO does not Granger Cause DLPIB		0.50839	0.4810

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

DLTCHA does not Granger Cause DLIMPO	35	0.40874	0.5272
DLIMPO does not Granger Cause DLTCHA		0.05830	0.8108
DLPIB does not Granger Cause DLM2	35	6.5ugr0115	0.0158
DLM2 does not Granger Cause DLPIB		0.01003	0.9209
DLTCHA does not Granger Cause DLM2	35	0.95421	0.3360
DLM2 does not Granger Cause DLTCHA		0.33196	0.5685
DLTCHA does not Granger Cause DLPIB	35	0.34398	0.5617
DLPIB does not Granger Cause DLTCHA		1.77150	0.1926

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

L'hypothèse des tests de causalité est la suivante :

-Y ne cause pas X.

-Y cause X.

Si la probabilité est inférieure à 5 %, l'hypothèse nulle n'est pas acceptée, sinon c'est l'hypothèse alternative qui est acceptée. L'application du test à ces variables prises deux à deux pour un retard optimal de 1, d'après les résultats du tableau.

Toutes les autres hypothèses de non-causalité sans acceptées entre le taux de l'inflation et les autres variables, car les probabilités critiques des tests sont toutes supérieures à 0,05.

✓ la variable D(LM2) cause au sens Granger D (LIMPO) au seuil de 5%. Donc la croissance de la masse monétaire cause la croissance des importations ce qui est cohérent avec la réalité.

✓ la variable DL(PIB) cause au sens Granger D (LM2) au seuil de 5%. Donc la croissance de PIB cause la croissance de la masse monétaire.

2.5. Estimation du modèle à correction d'erreur (VECM) :

Après l'application du test de Dickey-Fuller augmenté on a montré que tous les séries sont stationnaires en première différenciation, sauf la série de taux de change. Alors on ne peut pas appliquer le modèle VECM que sur les séries : inflation, le chômage, les importations, la masse monétaire, le produit intérieur brut, qu'elles sont de même ordre.

2.5.1. Test de cointégration de Johansen : Les logiciels d'économétrie fournissent directement l'ensemble de ces informations : la statistique λ_{trace} calculée entre 1 et k ainsi que les valeurs critiques associées.

Tableau N°13 : Les résultats de test de trace.

Date: 06/11/18 Time: 16:21
 Sample (adjusted): 1983 2016
 Included observations: 34 after adjustments

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LINF LCHO LIMPO LM2 LPIB
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.723602	99.27682	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.551511	55.55578	47.85613	0.0080
At most 2	0.390339	28.29218	29.79707	0.0738
At most 3	0.198625	11.46719	15.49471	0.1843
At most 4 *	0.109386	3.938700	3.841466	0.0472

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

A partir de ce test on peut déduire qu'il existe deux relations de cointégration,
H0 : $r = 0$ vs H1 : $r > 0$

$\lambda(0) = 99,27 > V. \text{ critique} = 69,81.$

On rejette H0 donc il ya au moins une relation de cointégration.

2.5.2. Estimation de la relation de long terme

A partir du test de la trace on a obtenu qu'il existe deux relations de cointégration entre les différentes variables, ce qui nous permet de détecter la relation de long terme.

Dans le tableau suivant on présente les résultats d'estimation de la relation de long terme, où on considère l'inflation comme une variable endogène.

Tableau N°14 : Estimation de la relation de long terme :

INF	CHO	IMPO	M2	PIB	Constante
1	-4,74	-10,43	16,46	-5,83	- 2,4
Écart type	(2,08)	(1,65)	(2,3)	(1,7)	/
Student Stat	[-2,28]	[-6,3]	[7,14]	[-3,39]	/

Source : résultat obtenu à partir du logiciel Eviews8

L'estimation du modèle VECM de la relation de long terme est donnée par l'équation suivante (voir l'annexe N°8) :

$$\text{LINF} = -4,74\text{LCHO}(-1) - 10,43\text{LIMPO}(-1) + 16,46\text{LM2}(-1) - 5,83\text{LPIB}(-1) - 2,4.$$

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

Lorsque la valeur absolue de la t-statistique est supérieure à 1.96, on conclut, que le coefficient correspond est significativement différent de Zéro. après l'estimation les valeurs sont tout significatives.

- ✓ A long terme : Une augmentation de la masse monétaire (M2) de 1 Md implique une augmentation de l'inflation de 16,46%, ce qui est justifié par la théorie quantitative de la monnaie.
- ✓ Une augmentation de taux de chômage de 1% implique une baisse de l'inflation de 4,74%, ce qui est justifié par la courbe de Philips.
- ✓ Une augmentation des importations de 1Md implique une baisse de l'inflation de 10,43%, d'où on déduit que l'Algérie ne connaît pas de l'inflation importé durant la période 1980-2016.
- ✓ Une augmentation de PIB de 1Md implique une baisse de l'inflation de 5,83%.

Conclusion:

L'objectif poursuivi dans ce chapitre consiste à examiner empiriquement la nature, l'intensité et le sens de la relation entre le taux d'inflation, le taux de chômage, la masse monétaire, le taux de change et les importations, sur la période allant de 1980 à 2016.

Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie

D'abord, nous avons utilisé le test de racine unitaire(ADF) pour déterminer l'ordre d'intégration de la série l'inflation et des variables explicatives. Toutes les variables ne sont pas intégrées de même ordre.

Nous avons procédé à l'estimation par le modèle VAR et nous avons réalisé que le taux d'inflation dépend seulement de ces valeurs passées. En plus, nous avons étudié empirique par le cercle de la racine unitaire et les tests sur des résidus, le d'autocorrélation montre une absence d'autocorrélation des résidus, et le test de hétéroscédasticité indique que les résidus sont homoscédastique, donc notre modèle est validé.

A partir des résultats du test de causalité au sens de Granger, nous avons constaté qu'il n'existe pas une de causalité entre le taux d'inflation et les autres variables.

Après avoir écarté la série de taux de change, L'estimation de cointégration par la méthode de Johansen indique qu'il existe aux moins une seule relation de cointégration. Les résultats de l'estimation des modèles VECM indique qu'il y a une relation significative de long terme entre les variables.

Conclusion générale

Conclusion générale

L'inflation signifie la dépréciation de la monnaie ou une hausse générale du niveau de prix, elle est un mal dont souffre la majorité des pays.

L'Algérie, a connue des tensions inflationnistes avec la mise en œuvre de ses différentes politiques de développement. Les prémices du phénomène inflationniste sont apparue dès les premières années postindépendance et des tensions graves d'inflation ont été vécues durant les années quatre vingt, ou avant la période de la planification(1994). Dès que l'économie algérienne est soumise au programme d'ajustement structurel depuis avril 1994, on remarque un retour dans les taux.

Pour examiner les déterminants de l'inflation en Algérie, nous avons utilisé des données annuelles de la Banque d'Algérie, la procédure de traitement des données est constituée par le logiciel Eviews8, et la technique d'analyse correspond au modèle d'estimation(VAR) et (VECM).

A partir de l'étude de l'évolution des prix en Algérie de 1980 à 2016, nous avons supposé que les facteurs influençant l'inflation sont la croissance de la masse monétaire, la croissance du produit intérieur brut, la croissance des importations, le taux de chômage et le taux de change, et après l'estimation de model VAR on remarque que le phénomène dépend que de ses valeurs passées et on a constaté qu'aucunes des variables explicatives n'a de l'influence sur ce dernier a court terme d'après le teste de causalité.

En plus, nous avons terminé l'étude empirique par les tests sur des résidus, le d'autocorrélation montre une absence d'autocorrélation des résidus, et le test de hétéroscédasticité indique que les résidus sont homoscedastique, donc notre modèle est validé.

Globalement, les résultats obtenus dans le cadre de l'estimation de model VECM nous permettent de répondre à nos objectifs fixées au départ, l'inflation est une variable macroéconomique qui ce détermine a partir de l'évolution des autres agrégats macroéconomique à long terme.

A partir de ces résultats, nous pouvons dire que l'inflation en Algérie est influencée par des causes réelles, tel que le taux de chômage les importations et le PIB, et par des causes monétaires (M2).

L'économie algérienne à connus un déficit durant ces trois dernière années, c'est-à-dire l'État à dépenser des sommes bien supérieures à ses recettes budgétaires, L'État avait en effet la possibilité de financer ses dépenses simplement en imprimant de la monnaie

Conclusion générale

supplémentaire (la planche à billets de 30 novembre 2017) ce qui peut être une source de l'inflation à l'avenir.

Bibliographie

Bibliographie

❖ Ouvrages

1. Beaudu A. (2005), « *les déterminants de l'inflation en France* », *Problèmes économiques* n° 2871.
2. Bornier Jean Magnan. « *Monnaie et inflation* ».
3. BOURBONNAIS Régis, « *Économétrie* », 6ème Edition : DUNOD.
4. BOURBONNAIS Régis, « *Économétrie Cours et exercices corrigés* », 9ème Edition : DUNOD, 2015.
5. Dominick salvatore « *Économie internationale* », traduction de la 9eme édition américain par fabienne leloup et Achille hannequart, 2008.
6. GOURIERROUX C. MONFORT A. « *séries temporelles et modèles dynamiques* », 2ème édition, Economica, 1995.
7. Goux Jean-François « *Inflation désinflation déflation* », paris, Ed DUNOD 1998.
8. Histoire économique de l'Algérie depuis l'indépendance.
9. Longatte .J ;Vanhove.P ; « *Économie générale : BTS, IUT, AES : Écoles de commerce* ». Ed. Dunod : 2001.
10. Michael Parkin, Robin Bade et Benoit Carmichael, « *Introduction à la macroéconomie moderne* »,3ème édition.
11. Michel De Vroey «*KEYNES, LUKAS d'une macroéconomie à l'autre* »Ed DALLOZ-2009 paris.
12. schopp. P ; « *inflation et politique monétaire, cas de la suisse* », 2005.
13. RUEYS. TSAY “*Analysis of Financial Time Series*”.
14. Smets Wouters ; « *La monnaie est-elle neutre ?* » Réf : Janvier 2013.
15. Stephen Bazen et Mareva Sabatier, « *Économétrie des fondements à la modélisation* », Edition Vuibert, Février 2007.

16. Thorn R. S., Bernard R. « *L'état actuel des théories de l'inflation devant l'inflation des théories. In: Économie rurale* ».

17. Walter Enders « *Applied econometric time series* », 4 éditions.

❖ **Mémoires et Thèses**

1. Abderrahmani farès. Mémoire en magister « *Essai d'application de la théorie de la co-intégration et modèles à correction d'erreurs (ECM) à la détermination de la fonction de demande de monnaie cas de l'Algérie* » 2003/2004.

2. Achour Tani Yamna thèse de Doctorat en Sciences Économiques Commerciale et des Sciences de Gestion « *L'analyse de la croissance économique en Algérie* » 2013/2014.

3. BENRABAH Hassiba et Melle : BENREMILA Leila. Mémoire en master « **Essai d'analyse de l'efficacité de la politique monétaire en Algérie : 1970-2010** », 2012/2013.

4. Bouhassoun Née Bedjaoui Zahira ; « *La relation monnaie-inflation dans le contexte de l'économie Algérienne* », Thèse pour l'obtention de Doctorat En Sciences Économiques. Université Abou- Bekr Belkaid Tlemcen, promotion 2013 / 2014.

5. BOURICHE Lahcène. Thèse de doctorat En sciences économiques « *Les déterminants du chômage en Algérie : une analyse économétrique (1980-2009)* ». 2012/2013.

6. FEKHAR Hayet et Melle FERROUK Fatima. Mémoire en master « *Essai d'analyse des déterminants de l'inflation en Algérie de 1970 à 2012 : Approche VAR et VECM* » juin 2013.

7. HAMDI Dina - HAMADI Assia. Mémoire de Fin de Cycle pour l'Obtention du Diplôme de Master en Sciences Économiques « *Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie 1980-2013* », 2013/2014.

8. MAHTOUT Dyhia et Melle OUYAHIA Kafia. Mémoire en master « *Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie 1970-2015* », 2016/2017.

9. Merabet Feteh. Habarek Hakim. Mémoire en master « *Étude de l'impact de dynamique de la masse monétaire sur l'évolution de l'inflation en Algérie 1990-2012* », 2012/2013.

10. Mourad OUCHICHI thèse de doctorat en Science Politique sous la direction de Lahouari ADDI présentée et soutenue publiquement le 26 mai 2011 « *L'obstacle politique aux réformes économiques en Algérie* ».

11. Théodore Nielsen WITANENE MUSOMBWA, « *Impact du déficit budgétaire sur l'inflation en RCD* », mémoire de licence, Université Libre des Pays des Grands Lacs "ULPGL", 2007.

VERONIQUE M., « *Réflexions méthodologiques sur la modélisation non structurale : Une approche par les modèles vectoriels autorégressifs (VAR)* », Montpellier, 2008, n° 18.

❖ Article

1. Arnaud Diemer, « *Grand problèmes économiques contemporains, Université d'Auvergne* ». Réf : Janvier 2013.

2. Économie synthèse E11, « *L'inflation et la politique de stabilité des prix* »,

3. Guy P. Schulders : « *Communication économique pour les chinois francophone* », Ed L'harmattan : 2008.

4. Septième congrès des Relations Industrielles de Laval : « *Salaires et Prix* » ; Ed Presses université Laval, 1952.

❖ Site Internet

1. www.journaldunet.fr/business/dictionnaire-economique-et-financier/1199005-

2. <http://www.toupie.org>

3. Julien JACQUES, « Modélisation Statistique ». Disponible sur le site : [http : //labomath.univ lille1.fr/jacques/](http://labomath.univ.lille1.fr/jacques/).

❖ Rapports

1. Rapport de la banque d'Algérie 2014- 2015- 2016.

2. Rapport banque d'Algérie, tendances monétaire et financières au 4eme trimestre de 2015.

3. Ministère des finances, rapport DGC ,2016.

**Liste des
tableaux et des
figures**

Liste des tableaux

Numéro des tableaux	Intitulé	Page
Tableau N° 1	Évolution du taux d'inflation en Algérie de 1970 à 1979.	24
Tableau N° 2	Évolution du taux d'inflation en Algérie de 1980 à 1989.	24
Tableau N° 3	Évolution de taux d'inflation en Algérie de 1990 à 1999	26
Tableau N° 4	Évolution de taux d'inflation en Algérie de 2000 à 2016.	28
Tableau N° 5	le choix du nombre de retard selon les critères d'Akaike et Schwarz	58
Tableau N° 6	Teste de la racine unitaire	59
Tableau N° 7	Test en différence première :	60
Tableau N° 8	Test en différence deuxième	60
Tableau N° 9	Résultat de la recherche du nombre de retard optimal	61
Tableau N° 10	Test d'autocorrélation des résidus	63
Tableau N° 11	Test de hétéroscédasticité	63
Tableau N° 12	Test de causalité de Granger	64
Tableau N° 13	Test de cointégration de Johansen	66
Tableau N° 14	Estimation de la relation de long terme	66

Liste des figures :

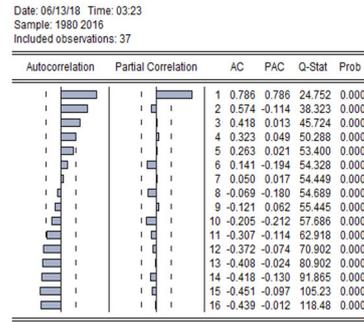
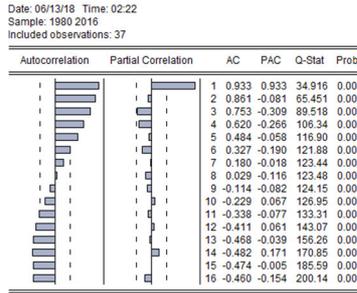
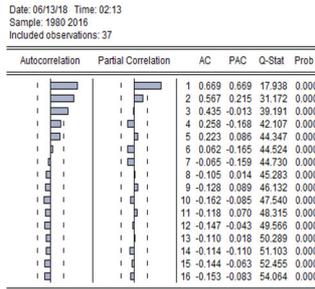
Graphe	Titre	Page
N°1	La courbe de Philips Originelle.	11
N°2	Représentation de l'inflation par la demande.	14
N°3	L'évolution du taux d'inflation en Algérie de 1970 à 1990.	25
N°4	L'évolution de taux d'inflation en Algérie de 1990 à 1999.	27
N°5	L'évolution de taux d'inflation en Algérie 2000 à 2016.	29
N°6	L'évolution de la masse monétaire en Algérie (M2%) de 1981 à 1989.	31
N°7	L'évolution de la masse monétaire en Algérie (M2%) de 1990 à 2016.	32
N°8	L'évolution de la croissance PIB en Algérie de 1980 à 2016.	34
N°9	L'évolution de taux de chômage en Algérie de 1980 à 2016.	36
N°10	L'évolution des importations en Algérie de 1980 à 2016.	37
N°11	L'évolution de taux de change de la monnaie locale en dollars américain de 1980 à 2016.	39
N°12	Présentation graphique de séries (LINF, LIMPO, LCHO, LM2, LPIB, LTCHA)	57
N°13	Cercle de la racine unitaire	62

Annexes

Annexe N°01: Tableau de base des données

Année	INF(%)	Chômage(%)	Importations (DA)	M2(DA)	PIB(DA)	Taux de change
1980	9.50	15.79	49300000768	84652795000	162500001792	3.84
1981	14.60	15.39	57335898112	93217516000	167374995456	4.32
1982	6.50	15	56361189376	128927150000	178087002112	4.59
1983	6,00	14.29	59855585280	155970440000	187703705600	4.79
1984	8.10	16.54	61351972864	178944923000	198215106560	4.98
1985	10.50	16.9	64849035264	200354700000	205549060096	5.03
1986	12.40	18.36	50582249472	198866016000	206371258368	4.70
1987	7.40	20.06	36065140736	238811696000	204926664704	4.85
1988	5.90	21.8	37291356160	275680065000	202877386752	5.91
1989	9.30	18.1	43556306944	279489329000	211803996160	7.61
1990	17.84	19.76	39287787520	282074998400	213498429440	8.96
1991	25.80	20.26	32255272960	307740790000	210936446976	18.47
1992	31.67	21.37	33739016192	372026784800	214733307904	21.84
1993	20.54	23.15	31478501376	464191811800	210223906816	23.35
1994	29.05	24.36	33398689792	479570916000	208331898880	35.06
1995	29.78	28.11	34066665472	519554269000	216248500224	47.56
1996	18.69	27.99	29535797248	689712075000	225114685440	54.75
1997	5.73	27.96	30244657152	945678932000	227590946816	57.71
1998	4.95	28.02	32452517888	1140101938000	239198093312	58.74
1999	2.64	29.29	33004210176	1330686298400	246852435968	66.57
2000	0.34	29.5	32707172352	1554610292400	252283191296	75.26
2001	4.20	27.31	33982752768	2200178171642	263919813391	77.22
2002	1.40	25.66	40609386496	2689205808642	278699322941	79.68
2003	4.30	23.72	41584013312	3033043377303	298765674192	77.39
2004	4,00	17.66	47031521280	3346536813878	311612598183	72.06
2005	1.40	15.27	51499514000	3741267769501	329997741500	73.28
2006	2.30	12.51	50572522800	4429935905351	335607703100	72.65
2007	3.70	13.79	54416034500	5408155131317	347018365000	69.29
2008	4.90	11.33	58007492800	6177864672716	353958732300	64.58
2009	5.70	10.17	67673119400	6335869423186	359622000000	72.65
2010	3.90	9.96	37680029000	7251014290411	372569000000	74.39
2011	4.50	9.97	39851128150	8494878485750	383001000000	72.94
2012	8.90	11	42016000517	8805866006984	395640000000	77.54
2013	3.30	9.83	48844567315	10115043223457	406717920000	79.37
2014	2.90	10.6	66282787973	13267744000000	213983000000	80.58
2015	4.78	11.58	57723500683	13049901000000	164779000000	100.69
2016	6.40	10.6	52506855452	12932056800000	156080000000	109.44

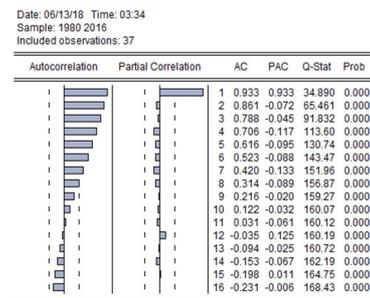
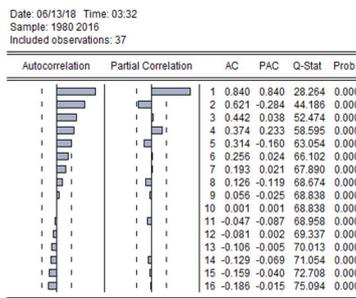
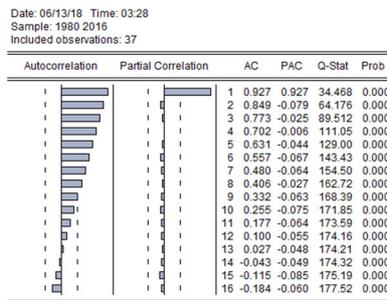
Annexe N°02 : Correlograme en niveau



Linf

Lcho

Limpo

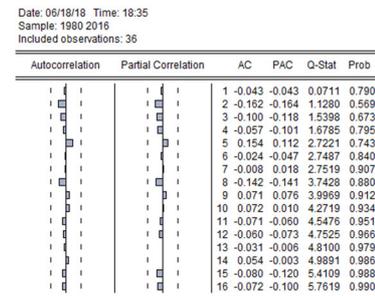
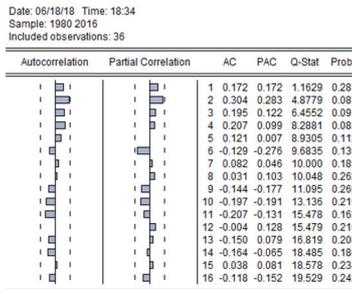
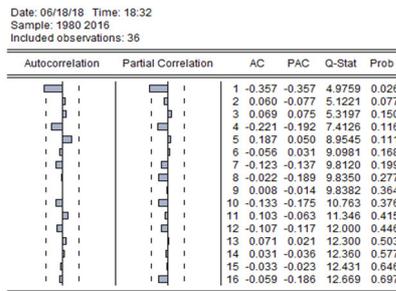


LM(2)

LPiB

LTCHA

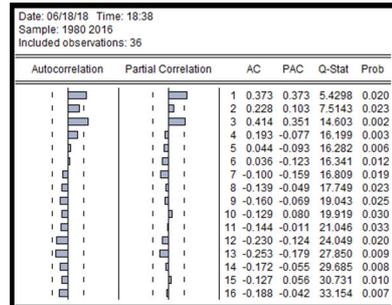
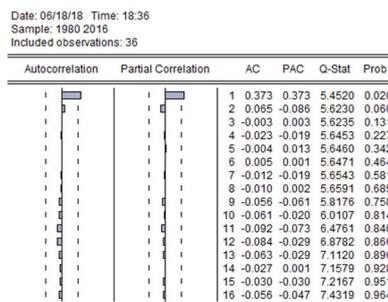
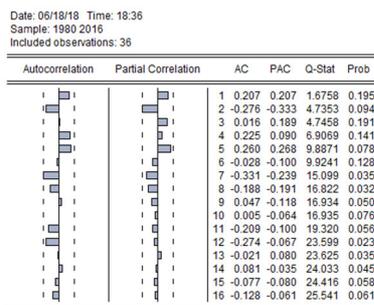
Correlograme en 1^{eme} différenciation



Linf

Lcho

Limpo



Correlograme en 2^{ème} diférenciation

Date: 06/18/18 Time: 18:37
 Sample: 1980 2016
 Included observations: 35

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.382	-0.382	5.5496	0.018
		2	-0.266	-0.481	8.3186	0.016
		3	0.324	-0.015	12.572	0.006
		4	-0.055	-0.008	12.700	0.013
		5	-0.112	0.012	13.240	0.021
		6	0.100	0.026	13.683	0.033
		7	-0.080	-0.100	13.979	0.052
		8	-0.018	-0.084	13.995	0.082
		9	-0.039	-0.210	14.071	0.120
		10	0.022	-0.119	14.096	0.169
		11	0.071	0.013	14.366	0.213
		12	-0.049	0.053	14.499	0.270
		13	-0.091	-0.080	14.991	0.308
		14	0.031	-0.183	15.052	0.375
		15	0.089	-0.079	15.564	0.412
		16	-0.045	-0.037	15.705	0.474

Test de significativité de la tendance

Modèle [03]:

Taux d'inflation(LINF).

Null Hypothesis: LINF has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.896671	0.1754
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:17
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.414997	0.143267	-2.896671	0.0066
C	1.050804	0.450495	2.332552	0.0259
@TREND("1980")	-0.016019	0.013036	-1.228784	0.2278
R-squared	0.203301	Mean dependent var		-0.010972
Adjusted R-squared	0.155016	S.D. dependent var		0.776942
S.E. of regression	0.714189	Akaike info criterion		2.244316
Sum squared resid	16.83216	Schwarz criterion		2.376276
Log likelihood	-37.39769	Hannan-Quinn criter.		2.290374
F-statistic	4.210449	Durbin-Watson stat		2.195232
Prob(F-statistic)	0.023516			

Le chômage

Null Hypothesis: LCHO has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.178890	0.8999
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCHO)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:22
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCHO(-1)	-0.062213	0.052773	-1.178890	0.2469
C	0.235510	0.169123	1.392538	0.1731
@TREND("1980")	-0.003691	0.001809	-2.040072	0.4941
R-squared	0.114761	Mean dependent var		-0.011070
Adjusted R-squared	0.061110	S.D. dependent var		0.105263
S.E. of regression	0.101996	Akaike info criterion		-1.648118
Sum squared resid	0.343303	Schwarz criterion		-1.516158
Log likelihood	32.66613	Hannan-Quinn criter.		-1.602061
F-statistic	2.139040	Durbin-Watson stat		1.741594
Prob(F-statistic)	0.133813			

Les importations :

Null Hypothesis: LIMPO has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.950168	0.6078
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMPO)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:34
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMPO(-1)	-0.206130	0.105699	-1.950168	0.0597
C	5.019112	2.587187	1.939988	0.0610
@TREND("1980")	0.001714	0.002578	0.664839	0.5108
R-squared	0.111080	Mean dependent var		0.001751
Adjusted R-squared	0.057206	S.D. dependent var		0.165261

S.E. of regression	0.160464	Akaike info criterion	-0.741834
Sum squared resid	0.849711	Schwarz criterion	-0.609875
Log likelihood	16.35302	Hannan-Quinn criter.	-0.695777
F-statistic	2.061856	Durbin-Watson stat	1.877814
Prob(F-statistic)	0.143295		

La masse monétaire(M2) :

Null Hypothesis: LM2 has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 3 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.735993	0.7122
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:36
 Sample (adjusted): 1984 2016
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2(-1)	-0.174512	0.100526	-1.735993	0.0940
D(LM2(-1))	0.485564	0.185695	2.614847	0.0144
D(LM2(-2))	-0.360886	0.181568	-1.987601	0.0571
D(LM2(-3))	0.326808	0.189820	1.721670	0.0966
C	4.424082	2.482937	1.781794	0.0860
@TREND("1980")	0.026194	0.015289	1.713247	0.0981

R-squared	0.307969	Mean dependent var	0.133873
Adjusted R-squared	0.179815	S.D. dependent var	0.093469
S.E. of regression	0.084650	Akaike info criterion	-1.937625
Sum squared resid	0.193470	Schwarz criterion	-1.665533
Log likelihood	37.97082	Hannan-Quinn criter.	-1.846075
F-statistic	2.403119	Durbin-Watson stat	2.079384
Prob(F-statistic)	0.063122		

PIB :

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.488254	0.9989
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:44
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	0.055108	0.112867	0.488254	0.6286
C	-1.351991	2.920209	-0.462977	0.6464
@TREND("1980")	-0.005116	0.002900	-1.763840	0.0870
R-squared	0.126967	Mean dependent var		-0.001120
Adjusted R-squared	0.074056	S.D. dependent var		0.122628
S.E. of regression	0.118000	Akaike info criterion		-1.356614
Sum squared resid	0.459490	Schwarz criterion		-1.224654
Log likelihood	27.41905	Hannan-Quinn criter.		-1.310556
F-statistic	2.399621	Durbin-Watson stat		1.509044
Prob(F-statistic)	0.106416			

Le taux de change :

Null Hypothesis: LTCHA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.588751	0.9737
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCHA)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:46
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCHA(-1)	-0.030172	0.051247	-0.588751	0.5600
C	0.199737	0.089387	2.234523	0.0323
@TREND("1980")	-0.000312	0.005833	-0.053425	0.9577
R-squared	0.066942	Mean dependent var		0.093053
Adjusted R-squared	0.010393	S.D. dependent var		0.151489
S.E. of regression	0.150699	Akaike info criterion		-0.867406
Sum squared resid	0.749439	Schwarz criterion		-0.735446
Log likelihood	18.61330	Hannan-Quinn criter.		-0.821348
F-statistic	1.183787	Durbin-Watson stat		1.304209
Prob(F-statistic)	0.318781			

Annexe N°03 : Test de significativité de la constante Modèle [2] :

Taux d'inflation(INF) :

Null Hypothesis: LINF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.609382	0.1004
Test critical values:		
1% level	-3.626784	
5% level	-2.945842	
10% level	-2.611531	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LINF)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23:54

Sample (adjusted): 1981 2016

Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.331036	0.126864	-2.609382	0.0134
C	0.599595	0.262929	2.280440	0.2900

R-squared	0.166848	Mean dependent var	-0.010972
Adjusted R-squared	0.142343	S.D. dependent var	0.776942
S.E. of regression	0.719524	Akaike info criterion	2.233500
Sum squared resid	17.60231	Schwarz criterion	2.321473
Log likelihood	-38.20299	Hannan-Quinn criter.	2.264205
F-statistic	6.808873	Durbin-Watson stat	2.297124
Prob(F-statistic)	0.013388		

Le chômage:

Null Hypothesis: LCHO has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.326034	0.9111
Test critical values:		
1% level	-3.626784	
5% level	-2.945842	
10% level	-2.611531	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LCHO)

Method: Least Squares

Date: 06/07/18 Time: 23:55

Sample (adjusted): 1981 2016

Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

LCHO(-1)	-0.016268	0.049896	-0.326034	0.7464
C	0.035549	0.144089	0.246717	0.8066
R-squared	0.003117	Mean dependent var		-0.011070
Adjusted R-squared	-0.026203	S.D. dependent var		0.105263
S.E. of regression	0.106633	Akaike info criterion		-1.584897
Sum squared resid	0.386599	Schwarz criterion		-1.496924
Log likelihood	30.52815	Hannan-Quinn criter.		-1.554192
F-statistic	0.106298	Durbin-Watson stat		1.617986
Prob(F-statistic)	0.746397			

Les importations:

Null Hypothesis: LIMPO has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.934717	0.3133
Test critical values:		
1% level	-3.626784	
5% level	-2.945842	
10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMPO)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:56
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMPO(-1)	-0.202549	0.104692	-1.934717	0.0614
C	4.963084	2.564508	1.935296	0.0613
R-squared	0.099174	Mean dependent var		0.001751
Adjusted R-squared	0.072679	S.D. dependent var		0.165261
S.E. of regression	0.159142	Akaike info criterion		-0.784085
Sum squared resid	0.861092	Schwarz criterion		-0.696111
Log likelihood	16.11352	Hannan-Quinn criter.		-0.753380
F-statistic	3.743131	Durbin-Watson stat		1.858634
Prob(F-statistic)	0.061381			

La masse monétaire(M2) :

Null Hypothesis: LM2 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.221498	0.9262
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:57
 Sample (adjusted): 1983 2016
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2(-1)	-0.002240	0.010111	-0.221498	0.8262
D(LM2(-1))	0.304278	0.162496	1.872527	0.0709
D(LM2(-2))	-0.364542	0.170137	-2.142641	0.0404
C	0.207918	0.282822	0.735153	0.4680
R-squared	0.195376	Mean dependent var		0.135536
Adjusted R-squared	0.114914	S.D. dependent var		0.092552
S.E. of regression	0.087072	Akaike info criterion		-1.934037
Sum squared resid	0.227445	Schwarz criterion		-1.754465
Log likelihood	36.87862	Hannan-Quinn criter.		-1.872798
F-statistic	2.428167	Durbin-Watson stat		1.788980
Prob(F-statistic)	0.084799			

PIB :

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.944610	0.3089
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:57
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.145241	0.074689	-1.944610	0.0607
D(LPIB(-1))	0.446633	0.159499	2.800229	0.0086
C	3.809313	1.960104	1.943424	0.0608
R-squared	0.231413	Mean dependent var		-0.001996
Adjusted R-squared	0.183376	S.D. dependent var		0.124303
S.E. of regression	0.112330	Akaike info criterion		-1.452942
Sum squared resid	0.403774	Schwarz criterion		-1.319626
Log likelihood	28.42648	Hannan-Quinn criter.		-1.406921
F-statistic	4.817412	Durbin-Watson stat		2.003422
Prob(F-statistic)	0.014828			

Le taux de change :

Null Hypothesis: LTCHA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.560823	0.4918
Test critical values:		
1% level	-3.626784	
5% level	-2.945842	
10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCHA)
 Method: Least Squares
 Date: 06/07/18 Time: 23:58
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCHA(-1)	-0.032663	0.020927	-1.560823	0.1278
C	0.202306	0.074242	2.724941	0.0701

R-squared	0.066861	Mean dependent var	0.093053
Adjusted R-squared	0.039416	S.D. dependent var	0.151489
S.E. of regression	0.148473	Akaike info criterion	-0.922875
Sum squared resid	0.749504	Schwarz criterion	-0.834902
Log likelihood	18.61175	Hannan-Quinn criter.	-0.892170
F-statistic	2.436167	Durbin-Watson stat	1.300899
Prob(F-statistic)	0.127827		

Annexe N°04 : Test de racine unitaire en niveau Modèle [1] :

Taux d'inflation(INF) :

Null Hypothesis: LINF has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.024546	0.2690
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:05
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

LINF(-1)	-0.062186	0.060697	-1.024546	0.3130
D(LINF(-1))	-0.330361	0.161804	-2.041733	0.0492
R-squared	0.154556	Mean dependent var		-0.023564
Adjusted R-squared	0.128937	S.D. dependent var		0.784549
S.E. of regression	0.732226	Akaike info criterion		2.269990
Sum squared resid	17.69312	Schwarz criterion		2.358867
Log likelihood	-37.72483	Hannan-Quinn criter.		2.300671
Durbin-Watson stat	1.981214			

Le chômage :

Null Hypothesis: LCHO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.667361	0.4210
Test critical values:		
1% level	-2.630762	
5% level	-1.950394	
10% level	-1.611202	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LCHO)
Method: Least Squares
Date: 06/08/18 Time: 00:06
Sample (adjusted): 1981 2016
Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCHO(-1)	-0.004052	0.006071	-0.667361	0.5089
R-squared	0.001332	Mean dependent var		-0.011070
Adjusted R-squared	0.001332	S.D. dependent var		0.105263
S.E. of regression	0.105193	Akaike info criterion		-1.638664
Sum squared resid	0.387291	Schwarz criterion		-1.594677
Log likelihood	30.49595	Hannan-Quinn criter.		-1.623312
Durbin-Watson stat	1.634672			

Les importations :

Null Hypothesis: LIMPO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.044282	0.6905
Test critical values:		
1% level	-2.630762	
5% level	-1.950394	
10% level	-1.611202	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMPO)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:06
 Sample (adjusted): 1981 2016
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMPO(-1)	4.98E-05	0.001124	0.044282	0.9649
R-squared	-0.000059	Mean dependent var		0.001751
Adjusted R-squared	-0.000059	S.D. dependent var		0.165261
S.E. of regression	0.165266	Akaike info criterion		-0.735138
Sum squared resid	0.955948	Schwarz criterion		-0.691151
Log likelihood	14.23248	Hannan-Quinn criter.		-0.719785
Durbin-Watson stat	2.052258			

La masse monétaire (M2) :

Null Hypothesis: LM2 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	4.109874	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:07
 Sample (adjusted): 1983 2016
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2(-1)	0.005136	0.001250	4.109874	0.0003
D(LM2(-1))	0.318675	0.160112	1.990329	0.0554
D(LM2(-2))	-0.366485	0.168851	-2.170468	0.0378
R-squared	0.180881	Mean dependent var		0.135536
Adjusted R-squared	0.128034	S.D. dependent var		0.092552
S.E. of regression	0.086424	Akaike info criterion		-1.975006
Sum squared resid	0.231542	Schwarz criterion		-1.840327
Log likelihood	36.57509	Hannan-Quinn criter.		-1.929076
Durbin-Watson stat	1.799076			

PIB :

Null Hypothesis: LPIB has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.126620	0.6330
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIB)

Method: Least Squares

Date: 06/08/18 Time: 00:08

Sample (adjusted): 1982 2016

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-9.54E-05	0.000753	-0.126620	0.9000
D(LPIB(-1))	0.375698	0.161667	2.323899	0.0264
R-squared	0.140698	Mean dependent var		-0.001996
Adjusted R-squared	0.114658	S.D. dependent var		0.124303
S.E. of regression	0.116960	Akaike info criterion		-1.398518
Sum squared resid	0.451431	Schwarz criterion		-1.309641
Log likelihood	26.47406	Hannan-Quinn criter.		-1.367838
Durbin-Watson stat	1.940391			

Le taux de change :

Null Hypothesis: LTCHA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.489701	0.8157
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTCHA)

Method: Least Squares

Date: 06/08/18 Time: 00:09

Sample (adjusted): 1984 2016

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCHA(-1)	0.004067	0.008305	0.489701	0.6280
D(LTCHA(-1))	0.335257	0.173580	1.931426	0.0633
D(LTCHA(-2))	-0.001659	0.188029	-0.008824	0.9930
D(LTCHA(-3))	0.399431	0.178849	2.233340	0.0334
R-squared	0.232604	Mean dependent var		0.094814
Adjusted R-squared	0.153219	S.D. dependent var		0.158005
S.E. of regression	0.145398	Akaike info criterion		-0.905477

Sum squared resid	0.613073	Schwarz criterion	-0.724082
Log likelihood	18.94037	Hannan-Quinn criter.	-0.844443
Durbin-Watson stat	1.949821		

Annexe N°5 : La 1^{ère} différenciation :

Le taux d'inflation :

Null Hypothesis: D(LINF) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.499515	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:14
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Le chômage :

Null Hypothesis: D(LCHO) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.802038	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCHO,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:15
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Les importations :

Null Hypothesis: D(LIMPO) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.132596	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMPO,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:18
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

La masse monétaire (M2) :

Null Hypothesis: D(LM2) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 1.05 (Andrews automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.117107	0.0346
Test critical values:		
	1% level	-2.632688
	5% level	-1.950687
	10% level	-1.611059

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

Residual variance (no correction)	0.012090
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.011179

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LM2,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 01:49
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LM2(-1))	-0.240517	0.110370	-2.179184	0.0363
R-squared	0.121976	Mean dependent var		-0.003013
Adjusted R-squared	0.121976	S.D. dependent var		0.119055
S.E. of regression	0.111558	Akaike info criterion		-1.520391
Sum squared resid	0.423135	Schwarz criterion		-1.475953
Log likelihood	27.60685	Hannan-Quinn criter.		-1.505051
Durbin-Watson stat	1.998121			

Le PIB :

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.919550	0.0003
Test critical values:		
	1% level	-2.632688

5% level	-1.950687
10% level	-1.611059

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:19
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

L e t a u x d e c h a n g e :

Null Hypothesis: D(LTCHA) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.235891	0.1944
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCHA,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:20
 Sample (adjusted): 1984 2016
 Included observations: 33 after adjustments

Annexe N°6 : La 2^{ème} différenciation :

Le taux de change :

Null Hypothesis: D(LTCHA,2) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.888185	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCHA,3)
 Method: Least Squares
 Date: 06/08/18 Time: 00:26
 Sample (adjusted): 1984 2016
 Included observations: 33 after adjustments

Annexe N°07 : détermination du nombre de retard :

VAR(1) :

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/08/18 Time: 01:13

Sample (adjusted): 1982 2016

Included observations: 35 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	DLINF	DLCHO	DLIMPO	DLM2	DLPIB	DLTCHA
DLINF(-1)	-0.388001 (0.17414) [-2.22808]	-0.006927 (0.02487) [-0.27858]	0.005759 (0.03521) [0.16358]	-0.027711 (0.01977) [-1.40192]	0.031811 (0.02707) [1.17535]	0.006138 (0.03283) [0.18696]
DLCHO(-1)	-0.381922 (1.42673) [-0.26769]	0.057772 (0.20372) [0.28358]	-0.204536 (0.28844) [-0.70911]	0.008722 (0.16194) [0.05386]	0.096795 (0.22174) [0.43652]	0.298775 (0.26899) [1.11074]
DLIMPO(-1)	0.189440 (0.86963) [0.21784]	-0.058139 (0.12417) [-0.46821]	-0.083433 (0.17581) [-0.47456]	-0.035729 (0.09871) [-0.36196]	-0.071675 (0.13516) [-0.53030]	-0.017929 (0.16395) [-0.10935]
DLM2(-1)	-1.087379 (1.53973) [-0.70621]	0.057591 (0.21985) [0.26195]	0.822576 (0.31128) [2.64252]	0.273559 (0.17477) [1.56525]	0.115642 (0.23930) [0.48324]	-0.194415 (0.29029) [-0.66973]
DLPIB(-1)	-1.051515 (1.15970) [-0.90671]	-0.128267 (0.16559) [-0.77460]	0.234277 (0.23445) [0.99925]	0.313103 (0.13163) [2.37859]	0.390825 (0.18024) [2.16836]	-0.219357 (0.21864) [-1.00328]
DLTCHA(-2)	0.228763 (0.95405) [0.23978]	0.146641 (0.13623) [1.07645]	0.068243 (0.19288) [0.35381]	0.124074 (0.10829) [1.14575]	0.060247 (0.14828) [0.40631]	0.268395 (0.17987) [1.49217]
C	0.100172 (0.29444) [0.34021]	-0.031940 (0.04204) [-0.75972]	-0.128703 (0.05953) [-2.16212]	0.089543 (0.03342) [2.67925]	-0.022615 (0.04576) [-0.49420]	0.098217 (0.05551) [1.76931]
R-squared	0.176669	0.093633	0.245171	0.300349	0.207750	0.236902
Adj. R-squared	0.000241	-0.100589	0.083421	0.150424	0.037982	0.073380
Sum sq. resids	17.23034	0.351298	0.704240	0.221993	0.416205	0.612446
S.E. equation	0.784455	0.112011	0.158592	0.089041	0.121920	0.147895
F-statistic	1.001368	0.482093	1.515746	2.003326	1.223729	1.448752
Log likelihood	-37.26101	30.86285	18.69188	38.89519	27.89583	21.13589
Akaike AIC	2.529201	-1.363591	-0.668107	-1.822582	-1.194047	-0.807765
Schwarz SC	2.840270	-1.052522	-0.357038	-1.511513	-0.882978	-0.496696
Mean dependent	-0.023564	-0.010653	-0.002514	0.140929	-0.001996	0.092346
S.D. dependent	0.784549	0.106769	0.165652	0.096603	0.124303	0.153640
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.66E-10				
Determinant resid covariance		6.96E-11				
Log likelihood		111.3105				
Akaike information criterion		-3.960602				
Schwarz criterion		-2.094185				

VAR(2) :

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/08/18 Time: 01:14

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

R-squared	0.242993	0.319518	0.331926	0.595257	0.471052	0.298980
Adj. R-squared	-0.189582	-0.069330	-0.049830	0.363976	0.168796	-0.101602
Sum sq. resids	15.36133	0.263590	0.623151	0.114410	0.275648	0.561897
S.E. equation	0.855273	0.112035	0.172261	0.073811	0.114569	0.163576
F-statistic	0.561736	0.821705	0.869472	2.573735	1.558455	0.746364
Log likelihood	-34.73729	34.37137	19.74464	48.55972	33.61093	21.50365
Akaike AIC	2.808076	-1.257139	-0.396744	-2.091748	-1.212408	-0.500215
Schwarz SC	3.391684	-0.673531	0.186865	-1.508140	-0.628799	0.083394
Mean dependent	-0.000456	-0.010212	-0.002083	0.135536	-0.003880	0.093279
S.D. dependent	0.784165	0.108342	0.168123	0.092552	0.125665	0.155850

Determinant resid covariance (dof adj.)	2.16E-10
Determinant resid covariance	1.20E-11
Log likelihood	138.0143
Akaike information criterion	-3.530251
Schwarz criterion	-0.028600

VAR(3) :

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/08/18 Time: 01:15

Sample (adjusted): 1984 2016

Included observations: 33 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

R-squared	0.359638	0.538117	0.554967	0.727393	0.536882	0.690428
Adj. R-squared	-0.463685	-0.055733	-0.017219	0.376898	-0.058554	0.292408
Sum sq. resids	12.99018	0.178216	0.413333	0.076212	0.239821	0.247317
S.E. equation	0.963260	0.112826	0.171825	0.073782	0.130882	0.132912
F-statistic	0.436812	0.906149	0.969906	2.075330	0.901661	1.734655
Log likelihood	-31.44179	39.32588	25.44520	53.34220	34.42716	33.91929
Akaike AIC	3.057078	-1.231872	-0.390618	-2.081345	-0.934979	-0.904199
Schwarz SC	3.918704	-0.370246	0.471008	-1.219720	-0.073354	-0.042574
Mean dependent	0.001956	-0.009052	-0.003969	0.133873	-0.005591	0.094814
S.D. dependent	0.796195	0.109808	0.170364	0.093469	0.127210	0.158005

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.28E-10
Determinant resid covariance	7.48E-13
Log likelihood	179.7556
Akaike information criterion	-3.985190
Schwarz criterion	1.184563

VAR(4) :

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/08/18 Time: 01:15

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

R-squared	0.605906	0.777502	0.733005	0.782197	0.910511	0.790346
Adj. R-squared	-0.745273	0.014653	-0.182407	0.035445	0.603693	0.071532
Sum sq. resids	7.958329	0.080318	0.247750	0.060888	0.046008	0.166817
S.E. equation	1.066257	0.107117	0.188130	0.093265	0.081071	0.154373
F-statistic	0.448428	1.019208	0.800738	1.047465	2.967591	1.099515
Log likelihood	-23.14176	50.39389	32.37109	54.82523	59.30889	38.69948
Akaike AIC	3.008860	-1.587118	-0.460693	-1.864077	-2.144306	-0.856218
Schwarz SC	4.153966	-0.442012	0.684413	-0.718971	-0.999199	0.288889
Mean dependent	-0.007361	-0.013904	-0.004865	0.133762	-0.007468	0.096561
S.D. dependent	0.807106	0.107910	0.173011	0.094963	0.128781	0.160209

Determinant resid covariance (dof adj.)	4.75E-11
Determinant resid covariance	5.20E-15
Log likelihood	253.8033
Akaike information criterion	-6.487708
Schwarz criterion	0.382929

Annexe N° 8 : Estimation de la relation à long terme

Vector Error Correction Estimates

Date: 06/11/18 Time: 16:53

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
LINF(-1)	1.000000
LCHO(-1)	-4.747805 (2.08129) [-2.28119]
LIMPO(-1)	-10.43477 (1.65587) [-6.30167]
LM2(-1)	16.46828 (2.30617) [7.14095]
LPIB(-1)	-5.830850 (1.71504) [-3.39983]
C	-2.401010

Table des matières

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre I : Notions théoriques sur l'inflation	4
Section 1 : Histoire et définition de l'inflation	4
Introduction	4
1.1 Histoire de l'inflation	4
1.2 Définition de l'inflation.....	5
1.3. L'inflation ne doit pas être confondue avec d'autres notions :.....	5
1.3.1 Déflation.....	5
1.3.2 Désinflation	Erreur ! Signet non défini.
1.3.3 Stagflation	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Types d'inflation par leurs niveaux.....	6
1.4.1 Inflation stable.....	6
1.4.2 Inflation latente ou rampante.....	6
1.4.3 Inflation ouverte ou déclarée.....	7
1.4.4 Inflation galopante ou Hyperinflation	7
1.4.5 Inflation réprimé ou freinée.....	8
Section 2 : Les mesures d'inflation	9
2.1 Indice des prix à la consommation (IPC)	9
2.1.1 Le rôle de l'IPC	9
2.2 Le déflateur de PIB.....	9
2.3 La courbe de Philips	11
2.3.1 Interprétation de la courbe de Philips.....	11
2.3.2 L'interprétation keynésienne.....	12
2.3.3 L'interprétation monétariste	12
2.4 Les cause de l'inflation.....	12
2.4.1 L'inflation par la demande	13
2.4.2 L'inflation par les coûts.....	15
2.4.3 Inflation par la monnaie.....	16
2.5 Les conséquences de l'inflation.....	16
2.5.1 Les effets négatifs de l'inflation.....	16
2.5.2 Les effets positifs de l'inflation.....	16
Section 3 : les différentes théories économiques de l'inflation	18
3.1 Approche monétariste.....	18

3.2 Approche keynésienne.....	19
3.3 Approche de l'..... a nouvelle école classique (NEC)	20
Conclusion.....	21
Chapitre II : Les déterminants de l'inflation en Algérie.	22
Introduction	22
Section 1 : Évolution des prix en Algérie.....	22
1.1 La période 1970-1989.....	22
1.2 La période 1990 à 2000	25
1.3 La période 2001 à 2016.....	27
Section 02 : L'étude de l'évolution des déterminants de l'inflation en Algérie durant la période 1980 et 2016.....	30
2.1 La masse monétaire(M2).....	30
2.2 La croissance de produit intérieur brut(PIB)	33
2.3 Le chômage	35
2.4 Les importations.....	37
2.5 Le taux de change.....	38
Conclusion.....	41
Chapitre III : Étude empirique des déterminants de l'inflation en Algérie.....	42
Introduction	42
Section 01 : L'économétrie et les séries temporelles.....	42
1.1 Définition de l'économétrie.....	42
1.2 La modélisation des séries temporelles	42
1.2.1Les étapes de la modélisation	43
1.3Définition des séries temporelles.....	43
1.3.1Les composantes d'une série chronologique.....	43
1.4Série stationnaire et non stationnaire.....	44
1.4.1Statistiques de Box-Pierce et Ljung-Box.....	45
1.4.2Test d'hétéroscédasticité des erreurs.....	45
1.4.3 Hypothèse de normalité des erreurs	45
1.5 Processus stationnaire.....	46
1.6 Processus non stationnaire.....	46
1.6.1 Les processus TS	47
1.6.2 Les processus DS.....	47
1.7 Les tests de racine unitaire	48
1.7.1 Tests de Dickey Fuller (1979).....	49

1.7.2 Tests de Dickey-Fuller Augmentés (ADF, 1981).....	49
1.8 Modèle vecteur autorégressif (VAR)	50
1.8.1 Présentation du modèle VAR	50
1.8.2 Condition de stationnarité.....	50
1.9 Les applications de modèle VAR.....	51
1.9.1 La causalité.....	51
1.9.1.1 La causalité au sens de Granger	52
1.9.2 Analyse des chocs.....	53
1.9.3 La cointégration et le modèle à correction d'erreur(ECM)	53
1.9.3.1 Conditions de cointégration.....	53
1.9.3.2 Teste de cointégration.....	54
Section 02 : analyse descriptive des variables du modèle	56
2.1 Analyse Graphique des séries	56
2.2 Étude de la stationnarité des séries.....	58
2.2.1 Détermination du nombre de retard.....	58
2.2.2 Application du test de Dickey-Fuller augmenté.....	58
2.3 La modélisation vectorielle (VAR)	61
2.3.1 Interprétations des résultats	61
2.3.2 Validation du modèle	62
2.4 Application du modèle VAR.....	64
2.5 Estimation du modèle à correction d'erreur (VECM).....	65
2.5.1 Test de cointégration de Johansen.....	65
2.5.2 Estimation de la relation de long terme	66
Conclusion.....	68
Conclusion générale	69

Bibliographie
Liste des tableaux
Liste des figures
Annexe

Résumé

L'inflation est la hausse générale, durable et auto-entretenu du niveau générale des prix, elle est en générale mesurée par l'indice des prix à la consommation.

L'objectif de ce travail est d'étudier et d'identifier les déterminants de l'inflation en Algérie de 1980 à 2016. Notre analyse est faite en deux types de modèles d'estimation : modèle VAR et le modèle VECM. Les variables choisies sont : l'inflation, la masse monétaire, le produit intérieur brut, le chômage, les importations et le taux de change.

Mots clé : inflation, indice des prix à la consommation, déflateur de PIB, masse monétaire.

Abstract

Inflation is the general, sustainable and self-sustaining increase in the general level of prices, it is generally measured by the price index to the

The objective of this work is to study and identify the determinants of inflation in Algeria from 1980 to 2016. Our analysis is done in two types of estimation models: VAR model and VECM model. The chosen variables are: the consumer price index, the money supply, the gross domestic product, unemployment, imports and the exchange rate.

Keywords: inflation, consumer price index, GDP deflator, money supply.

ملخص

التضخم هو سحاء ودائم وداخلي في مستوى الأسعار العامة ، وهو مقياس عام لسعر المستهلك.

الغرض من هذا العمل هو دراسة وتحديد محددات التضخم في الجزائر من 1980 إلى 2016. يعتمد تحليلنا على نوعين من أنماط التقدير: نموذج VAR ونموذج VECM. الخيارات المتغيرة هي: التضخم ، وكتلة المال ، والمنتج المحلي ، والبطالة ، والواردات ، ومعدلات التغيير.

الكلمات المفتاحية: التضخم ، مؤشر أسعار المستهلك ، معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي ، عرض النقود.