

Impact de l'inflation sur la croissance économique, cas du Maroc

Impact of inflation on economic growth, the case of Morocco

Auteur 1 : Abderrahim FERROUD

Auteur 2 : Zakaria BENJOUID

Auteur 3 : Youness DABNICH

Abderrahim FERROUD

Doctorant

Faculté d'Économie et de Gestion

Université Hassan 1er de Settat

Laboratoire de Recherche en Économie, Gestion et Management des Affaires (LAREGMA) Maroc

a.ferroud@uhp.ac.ma

Zakaria BENJOUID

Enseignant chercheur

Faculté d'Économie et de Gestion

Université Hassan 1er de Settat

Laboratoire de Recherche en Économie, Gestion et Management des Affaires (LAREGMA) Maroc

benjouid@uhp.ac.ma

Youness DABNICH

Doctorant

Faculté d'Économie et de Gestion

Université Hassan 1er de Settat

Laboratoire de Recherche en Économie, Gestion et Management des Affaires (LAREGMA) Maroc

y.dabnichi@gmail.com

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : FERROUD .A , BENJOUID .Z & DABNICH .Y .(2021) « Impact de l'inflation sur la croissance économique, cas du Maroc », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 9 » pp: 126-160.

Date de soumission : Novembre 2021

Date de publication : Décembre 2021



DOI : 10.5281/zenodo.5795095

Copyright © 2021 – ASJ



Résumé :

Récemment, les discussions sur la croissance économique et l'Inflation sont devenues de plus en plus des priorités majeures pour les économistes, vu que cette problématique a une place primordiale dans les stratégies de développements des pays et surtout sont au cœur des politiques économiques.

L'inflation est un phénomène majeur du 20^{ème} siècle, elle apparaît même comme une rupture brutale après un siècle de sagesse monétaire. Or, La relation entre l'inflation et la croissance économique est longtemps demeurée l'objet de nombreuses controverses entre les différents courants de pensée économique.

Si la croissance et l'inflation entretiennent des relations étroites, les économistes insistent sur le fait que l'inflation serait le reflet d'un déséquilibre économique.

Ce papier propose donc, de présenter premièrement, l'approche théorique des différents concepts clés du présent article à savoir l'inflation et la croissance économique, deuxièmement la relation théorique entre ces deux agrégats économiques, alors que le troisième traite l'objectif crucial de cette étude qui va tester économétriquement l'existence de la relation inverse entre la croissance économique et inflation.

Mots clés : Economie marocaine, Croissance Economique, Inflation, Maroc.

Abstract:

The impact of inflation on economic growth or the study of the relationship between these two postulates is considered a subject with a very high degree of importance, which has interested economists throughout time and is the subject of many controversies between different currents of economic thought. However, during this debate, a consensus emerged to coordinate all positions. According to this consensus, there is an inflation threshold. Inflation below this threshold is invalid or positively correlated with economic growth. Inflation above this threshold will be detrimental to economic growth.

This paper proposes, therefore, to present first, the theoretical approach of the different key concepts of our article, namely inflation, economic growth and the relationship between these two economic aggregates, while the second objective is to validate practically the relationship that exists between economic growth and inflation.

Keywords: Moroccan economy, Economic growth, Inflation, Morocco.

Introduction

De nombreuses études empiriques ont été consacrées ces dernières années à l'analyse de la relation entre la croissance économique et l'inflation.

Le monde d'aujourd'hui est caractérisé par des crises aussi bien économique et financière que alimentaires et pétrolières qui se traduisent par des variations et augmentation des prix des biens et services importés et des actifs financiers.

Les répercussions de l'inflation sur l'activité économique ont occasionné un fusionnement des débats et des résultats parfois contradictoires dans la littérature théorique et empirique. Les effets de l'inflation notamment l'incertitude sur la gestion des politiques macroéconomiques dans les pays en développement constituent un sujet d'actualité largement débattu dans la littérature récente portant sur les politiques de stabilisation.

Par exemple Mariana Rojas Breu a évoqué que le bien-être est maximisé lorsqu'il n'y a pas de coût à détenir des encaisses monétaires, en accord avec la règle de Friedman (*i.e.*, lorsque le taux nominal d'intérêt est zéro), Mais il y a une critique majeure de la généralité du résultat de l'appui à l'optimalité d'un taux positif d'inflation puisqu'il n'est pas robuste à l'introduction d'une deuxième monnaie avec un taux d'inflation relativement faible¹.

La gestion des performances macroéconomiques des pays en développement, reste soumise à des contraintes liées à la volatilité et à l'incertitude de l'inflation. Ils sont structurellement différents les uns des autres, ils sont donc susceptibles d'être affectés par la volatilité et l'incertitude de l'inflation sur les activités économiques. Par conséquent, la transmission de ces effets dans l'économie entraînera un ralentissement important de l'activité économique.

Ceci est illustré par le cas de l'Egypte dans lequel la libéralisation du taux de change a entraîné une hausse de l'inflation à 33% en juillet 2017 et qui a néanmoins entamé sa décline dès 2018 pour atteindre 3,1% en octobre 2019. Cette situation a permis de ramener le déficit courant à 2,4% du PIB en 2017/18 et 3,1% du PIB en 2019/20.²

L'inflation est un phénomène majeur du 20^{ème} siècle, elle apparaît même comme une rupture brutale après un siècle de sagesse monétaire. C'est véritablement à l'occasion de la Première Guerre mondiale que l'inflation s'installe. Ainsi aux poussées inflationnistes limitées succède peu à peu une inflation galopante (période d'inflation à deux chiffres, années 70), puis

¹[Mariana Rojas Breu](#) Effets bénéfiques de l'inflation dans une économie avec concurrence entre monnaies [Revue économique 2010/3 \(Vol. 61\)](#), pages 657 à 666

² <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/EG/indicateurs-et-conjoncture>

rampante (situation durable et modérée de la hausse du niveau général des prix). En effet, on assiste depuis la fin des années 80 à un ralentissement de l'inflation dans le monde ; de 7,4% en 1984, le taux d'inflation a diminué à 3.1% en 1991, pour se situer aujourd'hui entre 2 et 2.5 %³.

Etant donné que la croissance est une augmentation durable du niveau de production, elle est le principal indicateur de dimension, le PIB (produit intérieur brut) est généralement utilisé pour mesurer la richesse créée par un pays. L'inflation, quant à elle, est un processus durable et général de hausse cumulative du niveau général des prix.

Si la croissance et l'inflation entretiennent des relations étroites, quelques économistes insistent sur le fait que l'inflation serait le reflet d'un déséquilibre économique.

Les théories de croissance endogène décrivent la croissance économique qui est générée par des facteurs à l'intérieur du processus de production, par exemple, les économies d'échelle ou un changement technologique, à l'opposé des facteurs externes (exogène) comme la hausse de la population. Dans la théorie de la croissance endogène, le taux de croissance dépend d'une seule variable qui est le taux de rendement du capital. Les variables comme l'inflation diminuent ce taux de rendement, qui en retour réduit l'accumulation du capital et diminue le taux de croissance⁴.

Certes au Maroc on a assisté à une fluctuation des taux de croissance depuis 2010 avec un taux de croissance de xx et un taux très réduit en 2016 soit 1,6%, mais l'inflation reste toujours maîtrisée entre 1 et 2%.

Afin de bien cerner notre étude, il vaut mieux analyser nos concepts et d'apporter une réponse économétrique sur la relation entre la croissance économique et Inflation au Maroc. On doit dégager dans un premier temps notre problématique qui s'articulera autour de trois principaux axes présentés ci-dessous :

La Problématique :

« Dans quelle mesure l'inflation peut impacter la croissance économique, cas du Maroc. »

³ <https://www.etudier.com/dissertations/Croissance-Et-Inflation/148632.html>

⁴ Mémoire : Analyse de la relation inflation et croissance économique dans l'UEMOA, Wassakou KOUAME, 2010.

Afin de répondre à cette problématique on a mis en place un plan de travail, qui est composé de trois principaux points :

- 1. Cadre conceptuel d'inflation et de la croissance économique**
- 2. Relation théorique entre l'Inflation et La Croissance Economique**
- 3. Validation empirique de la relation entre l'Inflation et La Croissance Economique**

Avant de passer au développement de notre papier, le plan présenté ci-dessus va nous permettre de bien cerner notre étude afin de bien d'enchaîner tous les éléments de réponse, en suivant un type de raisonnement déductif, type d'analyse quantitative avec des données quantitatives.

1. Cadre conceptuel : Inflation et Croissance Economique

1.1 l'inflation, cadre conceptuel

1.1.1 Définitions :

L'inflation n'est pas un phénomène récent et il n'y a pas de pays qui est à l'abri de ce fléau. Il existe plusieurs définitions en tenant compte du caractère de l'inflation .

« Le terme inflation désigne *une* augmentation durable, générale, *et* auto-entretenu *des* prix des biens *et* des services. L'inflation est aussi caractérisée par l'accroissement de la circulation de la monnaie (masse monétaire). Le taux ... de l'inflation. Celle-ci est effet la résultante d'une masse monétaire trop importante. »⁵

« C'est un déséquilibre global qui se traduit par une augmentation générale des prix.

L'inflation fait intervenir toutes les parties et tous les mécanismes de l'économie (production, revenu, prix) »⁶.

« L'inflation est la hausse généralisée et continue du niveau général des prix des biens et services⁷ ».

L'inflation est un phénomène macro-économique, c'est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie elle est définie comme hausse auto-entretenu du niveau général des prix des biens

⁵ Dictionnaire toupie

⁶ Joël JALLADEAU, « Introduction à la macroéconomie », 2ème édition, De Boeck & Larcier s.a , Paris,P371, (1998).

⁷ Beranrd Bernier. YVES Simon, « initiation à la macroéconomie » 9ème Ed, Paris, P 306, (2007).

et services mais il faut que cette hausse de prix soit durable et présente un caractère cumulatif d'année en année.

1.1.2 mesure et types de l'inflation

1.1.2.1 La mesure de l'inflation

C'est un phénomène quantitatif dont le taux est évalué comme l'évolution du niveau générale des prix d'une période à une autre. Le plus souvent, elle est mesurée à l'aide de deux outils qui sont le déflateur du produit intérieur brut (PIB) et l'indice des prix (IPC).

Le déflateur du PIB est un indicateur économique permettant de mesurer l'inflation. Il est calculé à partir des évolutions du PIB nominal qui est exprimé par les prix courant (PIB en valeur) et du PIB réel qui est exprimé par les prix constant (PIB en volume) et utiliser pour calculer le taux de croissance économique.

$$\text{le déflateur du PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB réel}} * 100$$

✓ L'indice des prix à la consommation (IPC) :

L'IPC est un instrument de mesure de l'inflation qui permet d'estimer l'évolution des prix moyens des produits consommés par les ménages d'une période à une autre.

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

Le taux d'inflation

$$\text{le taux d'inflation} = \frac{\text{IPC de l'année} - \text{IPC de l'année précédente}}{\text{IPC de l'année précédente}} * 100$$

1.1.2.2 Les types de L'inflation :

Il existe plusieurs types de l'inflation, parmi lesquels on distingue :

L'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'Etat n'est plus dans la possibilité de payer

ses dépenses puisqu' elle n'a pas assez de recettes. C'est le cas de l'Iraq dont le taux d'inflation a dépassé 400% en 1994 (448,5%)⁸

L'inflation rampante est une inflation faible, avec un taux réduit qui ne dépasse pas 5%, elle est donc maîtrisée avec des mesures antiinflationnistes, et elle n'a pas des conséquences néfastes sur l'économie mais elle risque d'engendrer une faible croissance.

Parfois c'est la seule inflation qui est compatible avec le niveau de la croissance économique. Comme le cas du Maroc et la ville de Rabat qui ont connu dans la période 2006-2011 une inflation rampante puisque les taux enregistrés sont en deçà de 5%⁹.

L'inflation galopante : Elle est caractérisée par une hausse des prix plus importants atteignant des taux annuels compris entre 10% à 30% dans certains pays industrialisés est parfois 100% dans quelques pays du tiers-monde. Cette inflation est liée à un excès de monnaie dans l'économie par rapport au besoin réels de celle-ci favorisant ainsi une hausse générale des prix. C'est le cas du taux d'inflation Malawi en 2016 qui était de 20.06%¹⁰.

Inflation importée : C'est une inflation qui provient d'un autre pays par le biais des importations, s'il y a augmentation d'un bien importée, cette augmentation aura une incidence inflationniste sur le pays importateur. C'est le cas du Maroc lorsque, avec le système d'indexation des prix du pétrole en 2015, les variations des cours internationaux sont répercutées en totalité sur le consommateur final.

L'inflation ouverte : 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. D'autre part, ce sont les anticipations des fois non fondées, de la part des acteurs économiques sur de nouvelle hausse des prix, qui vont être à l'origine de ce genre d'inflation. Sous une inflation « ouverte » le système des prix à la liberté de s'ajuster pour résorber le déséquilibre entre l'offre et la

⁸ <https://www.macrotrends.net/countries/IRQ/iraq/inflation-rate-cpi>

⁹ hcp rapport annuel sur l'indice des prix à la consommation de l'année 2011 (base 100 : 2006)ville de rabat 2012 p:17

¹⁰ <https://fr.statista.com>

demande. C'est le cas lorsque l'Etat prend des mesures anti inflationniste pour éviter l'inflation galopante. Elle devient une préoccupation pour les autorités monétaires et les gouvernements.

1.1.3 Les théories de l'inflation

1.1.3.1 L'inflation par la monnaie

a. L'analyse de l'école classique de la théorie monétaire quantitative et de sa vision de l'inflation :

Cette théorie est basée sur l'accumulation de métaux précieux et chaque pays doit accumuler de l'or pour devenir riche. Pour les mercantilistes, la valeur des biens économiques est mesurée et a une équivalence avec l'étalon-or, puisque la monnaie est basée sur un système de parité avec l'or. Au cours de cette période, la quantité d'or a continué à augmenter, la thésaurisation et les importations ont entraîné une dévaluation de la monnaie, qui s'est manifestée par une hausse des prix des matières premières. Par conséquent, les biens ne pouvaient être échangés qu'avec deux unités monétaires. En conséquence, le taux de dépréciation de la monnaie pourrait atteindre 50 % ou le prix pourrait augmenter de 100 %. C'est la première découverte de l'inflation

Selon Jean Baptiste SAY¹¹ « la monnaie n'est qu'un voile » Pour lui, la monnaie est neutre¹². Nous sommes ici confrontés à une dichotomie entre la sphère réelle (production Y) et la sphère financière (demande de monnaie M). La monnaie n'est qu'un voile, elle n'est donc toujours qu'un moyen d'échange sur le marché.

Pour les classiques, seul le prix (P) est la variable de cette équation. Cette proposition a d'abord été contestée par l'école de Cambridge, puis par Keynes.

b. La théorie quantitative de la monnaie

La formalisation la plus courante de cette théorie est Irving Fisher¹³ $MV = PT$, où M représente la masse monétaire en circulation et le même mécanisme est confirmé par Pigou, V représente la vitesse de la monnaie (la même unité monétaire peut traverser la boucle de

¹¹ Considéré comme le premier économiste classique français. Né en 1767

¹² Alain Béraud Jean-Baptiste Say et la théorie quantitative de la monnaie HAL2005 p:13

¹³ Le premier économiste à essayer de modéliser l'inflation sur la base de modèles mathématiques, il met en évidence la relation linéaire entre la quantité de monnaie et le niveau global des prix.

paiement plusieurs fois au cours d'une période donnée), et P est le niveau général des prix, T est la quantité ou le volume de transactions à assurer.

Donc et d'après cette équation il existe une relation entre la masse monétaire et les transactions ; la monnaie est considérée comme un flux puisqu'elle circule d'un acteur économique à un autre.

La définition la plus large de la masse monétaire conduit à l'équation :

$$MV + M'V' = PT,$$

Ainsi Il faut distinguer la monnaie fiduciaire en circulation (M) Dépôts (M') Chaque composante de la masse monétaire globale a sa propre vitesse (V et V' respectivement).

Le sens le plus simple est que la croissance de la monnaie soit supérieure à la production réelle « PIB », elle conduira à un ajustement à la hausse (avec le taux de change de la monnaie en circulation) de tous les prix, car la valeur commerciale globale est égale à la nouvelle valeur commerciale de la monnaie en circulation. A court terme, ou dans le cas d'un système de production pouvant répondre à une demande accrue, les variations de prix sont proportionnelles à la masse monétaire¹⁴.

c. L'école de Cambridge « *L'équation de Cambridge* »

Une nouvelle version de la relation quantitativiste, dite « équation de Cambridge », est liée aux travaux d'Alfred Marshall¹⁵, envisageait la création monétaire en tant que demande de monnaie, dépendant du revenu national réel (Y), du niveau général des prix (P), et d'un coefficient (k) représentant, suivant les auteurs, soit le rapport entre la masse monétaire et le revenu, soit une variable de comportement des agents, et non un simple coefficient technique. La formule : $M = KPY$ ne signifie plus alors simplement que la masse monétaire détermine la

¹⁴ PIERRE BEZBAKH inflation et désinflation 5^e édition, édition la découverte, paris 2006 p26

¹⁵ Marshall, Alfred, 1923. Money, credit & commerce London: Macmillan & Co The Economic Journal, Vol. 33, No. 130 (Jun., 1923) p:198

valeur des transactions, mais aussi que la quantité de monnaie désirée influe sur la masse monétaire en circulation.¹⁶

La monnaie est considérée comme une réserve de pouvoir d'achat. Le montant d'encaisse nominal que l'agent veut est directement proportionnel au revenu

L'équation d'encaisse est la suivante :

$$KY = \frac{M}{P} \text{ ou } M \text{ désigne le montant d'encaisse nominal désiré.}$$

Lorsque les encaisses des agents dépassent le niveau attendu, ils se débarrassent des encaisses en augmentant les dépenses. Lorsque l'économie est en plein emploi, cette augmentation de la demande va provoquer une hausse des prix, ramenant ainsi la trésorerie à son niveau initial. Par conséquent, il reviendra automatiquement à un état équilibré.

d. L'école monétaristes équation Friedmanienne de la demande de monnaie

Après la Seconde Guerre mondiale, l'approche monétariste allait connaître un nouveau développement avec, en particulier, les travaux de Don Patinkin et surtout de Milton Friedman (prix noble en 1976), ce dernier a spécifié la demande de monnaie à l'aide de la fonction suivante :

Après la Seconde Guerre mondiale, l'approche monétariste était de comprendre les nouveaux développements, en particulier les travaux de Don Patinkin, et de Milton Friedman (Noble Price en 1976), qui a utilisé la fonction suivante pour spécifier la demande de monnaie :

$$\frac{M^d}{P} = f(y, w; RM, RE, Gp; u)$$

dans laquelle M^d représente la demande de monnaie, P le niveau général des prix, y le « revenu permanent », c'est-à-dire le revenu anticipé, calculé comme une moyenne pondérée de revenus réels actuels et passés, w le rapport du revenu du capital non humain au revenu du capital humain, RM, RB, RE les taux de rendement nominaux anticipés de la monnaie, des

¹⁶ PIERRE BEZBAKH inflation et désinflation 5^e édition, édition la découverte, paris 2006 p27

obligations et des actions, G_p le taux d'inflation anticipé, et u une variable représentant tous les autres facteurs pouvant rendre compte des demandes individuelles de monnaie.¹⁷

Donc Milton Friedman affirme : « la causalité immédiate de l'inflation est toujours et partout la même : un accroissement de la quantité de monnaie par rapport au volume de la production »¹⁸

e. Le rôle des anticipations

Il s'agit donc en quelque sorte d'une approche faisant jouer aux prévisions un rôle de « prophétie créatrice », en ce sens qu'il suffit de croire à l'inflation pour qu'elle se réalise et, inversement, de faire confiance à une politique de restriction monétaire pour qu'elle se ralentisse. Selon la nature de ces anticipations, optimistes ou pessimistes, le niveau des prix et de la production peut être influencé. A titre d'exemple, les variations des anticipations entre les ménages prévoyant un taux d'inflation positif sont associées à des différences beaucoup plus faibles de consommation.¹⁹ Les anticipations des entreprises fonctionnent de la même façon et répercutent la hausse des prix sur leurs prix de vente.

1.1.3.2 L'inflation par la demande (pull inflation)

Le lien monnaie-excès de demande devient particulièrement étroit chez ceux qui acceptent la vieille « loi de Say, selon laquelle l'offre des produits crée leur propre demande : cela signifie que la demande globale est constituée par l'ensemble des revenus distribués à l'occasion de la production, ce qui revient à dire qu'elle est rigoureusement égale à l'offre globale, en l'absence de thésaurisation. L'excès de demande ne peut donc provenir que de l'accroissement incontrôlé des moyens de paiement mis à la disposition des demandeurs, donc c'est la loi de marché qui détermine ces mécanismes, lorsqu'il y a un excès de la demande par rapport à l'offre, on aura une hausse des prix.

John Maynard Keynes et « l'écart inflationniste »

¹⁷ Idem p28

¹⁸ M. Friedman, *Inflation et Systèmes monétaires*, Paris, Calmann-Lévy, 5^e édition, 1976, p.67

¹⁹ <https://publications.banque-france.fr/quest-ce-qui-importe-dans-les-anticipations-dinflation-des-menages>

L'origine du concept d'excès de demande est le plus souvent attribuée à John Maynard Keynes. Celui-ci réfléchit en effet sur les conditions de financement d'une économie de guerre et sur les conséquences d'un accroissement des dépenses visant à accroître la production d'armement, se traduisant par un surcroît de revenus ne rencontrant pas une production de biens de consommation d'une valeur équivalente.²⁰ Donc selon Keynes il faut stimuler la demande effective pour améliorer la croissance malgré le niveau de l'inflation.

Selon Keynes, la monnaie n'est pas neutre et peut être utilisée efficacement dans la politique économique. Il a souligné « *l'accroissement des quantités de la monnaie peut favoriser l'augmentation de la production ou l'accroissement des prix* »²¹

1.1.3.3 L'inflation par les coûts (push inflation) :

L'idée directrice de l'explication de l'inflation par les coûts de production est que celle-ci provient d'une croissance de la rémunération des facteurs de production supérieure à celle de leur productivité. Cette hausse incite les chefs d'entreprise à relever les prix de leurs produits (biens ou services) offerts aux entreprises ou aux ménages, qui tendront à nouveau à élever leurs prix ou à revendiquer de nouvelles hausses de rémunération. Ainsi, de proche en proche et de période en période, se crée et s'entretient le processus inflationniste, permis par l'accroissement de la demande engendrée par celui des revenus et facilité par la création de monnaie et de crédit. Mais l'origine du phénomène réside bien dans le processus de formation des coûts et de l'offre notamment les couts salariaux illustrés par la spirale inflationniste et l'augmentation des prix des matières premières importées et surtout les prix des énergies.

Inflation, coûts salariaux et chômage

Le rôle de la hausse des coûts salariaux dans l'inflation est à la fois indiscutable et difficile à préciser.

²⁰ PIERRE BEZBAKH inflation et désinflation 5^e édition, édition la découverte, paris 2006 p32

²¹ J. Bremond, « analyse macroéconomique » 1984, p.189

Il est indiscutable dans la mesure où les salaires constituent la part la plus importante du coût total de production des entreprises : une étude de l'INSEE concernant la France l'évalue à environ 40 % de ce total, dans le secteur industriel comme dans celui des services.

De même, la rémunération des salariés (incluant les charges sociales supportées par les entreprises), qui représentait moins de 60% de la valeur ajoutée (somme des salaires, des profits retenus ou versés et des impôts) des sociétés privées françaises à la fin des années 1950, atteignit près de 70 % de cette même valeur ajoutée vingt ans plus tard (avant de revenir vers 60 % durant les années 1990).

D'autre part, on observe un synchronisme d'ensemble de l'évolution des coûts salariaux et des prix à la production dans les grands pays industrialisés. De plus, la hausse des prix est généralement d'autant plus élevée que celle des salaires est forte.

Mais on remarque aussi à plusieurs reprises des rythmes différents d'augmentation des prix et des coûts salariaux unitaires qui montrent que les salariés ne peuvent être tenus pour les seuls responsables de l'inflation.²²

Parmi les variables macroéconomiques les plus importantes, figurent les taux d'intérêt. Ceux-ci constituent les prix reliant le présent au futur ce qui explique la relation entre ces taux et l'inflation :

a. Deux taux d'intérêt : le taux réel et le taux nominal

Le compte de dépôt auprès d'une banque est rémunéré, par exemple, au taux de 8% par an. L'année suivante, on retire l'argent et les intérêts cumulés qu'il a produits. Est ce qu'on peut dire qu'une personne devient plus riche et gagne réellement 8 % après un an de son placement ?

Tout dépend de ce que plus riche signifie. Incontestablement, il possède 8% en plus qu'il y a un an. Mais, si les prix ont augmenté (inflation), la valeur de chacun de ces dirhams a diminué et donc leur pouvoir d'achat n'a pas augmenté, quant à lui, de 8%. Si le taux d'inflation

²² PIERRE BEZBAKH inflation et désinflation 5^e édition, édition la découverte, paris 2006 p38

est de 5 %, la quantité de biens que vous pouvez acheter n'a augmenté que de 3 %. Si le taux d'inflation est de 10 %, le pouvoir d'achat a en fait baissé de 2%.

Les économistes appellent taux d'intérêt nominal le taux que paient les banques et taux d'intérêt réel l'accroissement du pouvoir d'achat induit par la possession d'un compte en banque. Si i signifie le taux d'intérêt nominal, r le taux d'intérêt réel et π le taux d'inflation, la relation entre les trois variables s'écrit comme suit :

$$r = i - \pi$$

Donc, le taux d'intérêt réel est la différence entre le taux d'intérêt et le taux d'inflation²³

b. L'effet Fisher

En réaménageant termes de l'équation ci-dessus du taux d'intérêt réel, on peut montrer que le taux d'intérêt nominal est la somme du taux d'intérêt réel et du taux d'inflation :

$$i = r + \pi$$

Sous cette forme, l'équation est dite équation de Fisher (1867-1947). Elle montre les deux causes de variations possibles du taux d'intérêt nominal à savoir la variation du taux d'intérêt réel et du taux d'inflation.

Pour élaborer une théorie du taux d'intérêt nominal, la distinction de ces deux variables au sein du taux d'intérêt nominal permet d'utiliser cette équation. Le taux d'intérêt réel s'ajuste afin d'équilibrer l'épargne et l'investissement.

L'équation de Fisher énonce que le taux d'intérêt réel et le taux d'inflation déterminent conjointement le taux d'intérêt nominal alors que la théorie quantitative de la monnaie montre que le taux de croissance monétaire détermine le taux d'inflation,

Cependant, les deux approches, la théorie quantitative de la monnaie et l'équation de Fisher, montrent comment la croissance monétaire affecte le taux d'intérêt nominal. Selon la théorie quantitative, un accroissement de 3 % de taux de croissance monétaire provoque une hausse 3% taux d'inflation. L'équation de Fisher, cette hausse de 3 % du taux d'inflation provoque à son tour une augmentation de 3% du taux d'intérêt nominal. Donc, équation de Fisher désigne cette relation proportionnelle entre taux d'inflation et taux d'intérêt nominal.

²³ Note mathématique : cette équation reliant taux d'intérêt réel, taux d'intérêt nominal et d'intérêt d'inflation n'est qu'une approximation. La formule exacte est $(1+r) = (1+i) / (1+\pi)$ cette approximation est acceptable pourvu que r , i et π soient relativement faibles, inférieurs, par exemple, à 20 % par an.

1.2. La croissance économique, cadre conceptuel :

1.2.1 Définition :

La définition de Simon Kuznets va au-delà et affirme qu'il y a une croissance lorsque la croissance du PIB est supérieure à la croissance de la population. À court terme, les économistes utilisent plutôt le terme d'expansion, qui s'oppose à récession, et qui indique une phase de croissance dans un cycle économique. La croissance potentielle estime l'écart entre la croissance mesurée et celle qui serait obtenue avec une pleine utilisation de tous les facteurs de production ; cet écart est minimal au plus fort d'une expansion.

La croissance économique que l'on mesure le plus souvent par le taux de croissance du Produit Intérieur Brut par tête, nous y reviendrons, est un phénomène de long terme, une tendance lourde animée de soubresauts de court terme. Comprendre les soubresauts de court terme occupe bon nombre de macro-économistes, comprendre les déterminants de long terme est une tâche qui incombe aux théoriciens de la croissance²⁴.

La croissance économique n'est pas :

-L'*expansion*, qui est une augmentation conjoncturelle (de courte période) du PIB.

-Le *développement économique*, qui est une évolution des sociétés se traduisant par l'augmentation des revenus réels de la population et une amélioration de ses conditions de vie, en particulier en matière de sécurité, de liberté, d'éducation, de santé.....etc.

1.2.2 mesure et types de de la croissance économique

1.2.2.1 La mesure de la croissance économique :

Le PIB est l'agrégat macroéconomique utilisé par les Etats qui mesure la croissance économique d'un pays. De plus, c'est un indicateur le plus représentatif de l'économie. Il permet d'identifier les activités de production réalisées par les unités de production résidents institutionnels.

Le taux de croissance annuel est mesuré par le taux de croissance annuel du PIB.

$$\text{TAUX DE CROISSANCE} = \frac{\text{PIB}(n) - \text{PIB}(n-1)}{\text{IB}(n-1)} * 100$$

²⁴ Bien entendu, bon nombre de chocs économiques peuvent affecter simultanément la dynamique de court et de long terme d'une économie.

A noter que dans cette équation le PIB est exprimé au prix constant c'est-à-dire le PIB en valeur déflaté.

Cette évolution détermine le rythme de la croissance. La méthode de calcul de la croissance du PIB selon l'optique production est la somme de la valeur ajoutée des secteurs agricoles, industriels et tertiaire ou les secteurs publics et privés (marchand et non marchand) en ajoutant la taxe sur la valeur ajoutée et des taxes diverses nets des subventions sur les produits. Sachant que le PIB peut être calculé par la somme de la demande intérieure (Consommation et investissement national) et la demande extérieure nettes (solde des biens et services), et il peut être calculé également par la somme des rémunérations des facteurs de production qui ont participé à la création de valeur ajoutée (salaire, excédent brut d'exploitation, impôt...)

1.2.2.2 Les types de la croissance économique

Il y a deux types de croissance :

- **Croissance économique extensive**, c'est le cas où l'augmentation de la production est inférieure par rapport à l'augmentation des facteurs de production Utilisés.
- **Croissance intensive**, c'est le cas où l'augmentation de la production est plus forte que celle des facteurs de production.

Ce résultat peut être généré par l'amélioration de l'efficacité des facteurs de production mesurée par des gains de productivité. Les sources de celle-ci sont diverses mais généralement elles correspondent à la mise en œuvre du progrès technique. Ce dernier peut toucher l'organisation de travail, l'utilisation d'un nouveau procédé de production, d'une nouvelle matière première, etc.

Dans ce cadre, parfois, il arrive que certains pays réalisent des taux de croissance importantes, de 3 à 5 %, mais sans qu'il y ait un vrai développement économique et ce lorsque la répartition de la richesse défavorise une grande partie de la population.

1.2.3. Les théories de la croissance économique :

Après avoir cerné la définition, formes et types de la croissance économique, on passe maintenant aux théories de la croissance économique « les différents courants théoriques », nous pouvons exposer les théories de la croissance économiques telles qu'elles sont définies par les grands courants de la pensée économiques.

Les théories explicatives de la croissance dans leurs variantes sont relativement récentes dans l'histoire de la pensée économique, on peut distinguer quatre grandes approches traditionnelles de la croissance.

1.2.3.1 L'école classique et la croissance économique :

Les premières interrogations autour de la croissance économique ont été formulées dès la fin du 18^{ème} siècle par Smith, reprise ensuite par Ricardo dans la première moitié du 19^{ème} siècle, par Marx dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle²⁵.

Les analyses prémisses des théories de la croissance ne considèrent pas le progrès technique dans leurs études ; et raisonnent sous l'hypothèse des rendements décroissants.

Dans le développement de leur modèle, Smith et Malthus décrivent le développement économique en termes de fixité des terres et de croissance de la population.

Malthus pensait que l'économie sous la pression de la population, parviendrait à un point où les travailleurs ne reçoivent que le minimum vital ce qui doit permettre un équilibre stable de la population. L'analyse de Malthus s'est avérée fautive car il a oublié la contribution des inventions et technologies futures²⁶.

Smith (1776), montre que la division du travail permet un gain de productivité, ouvrant ainsi donc la perspective d'un cercle vertueux de la croissance.

Ricardo de sa part, fonde son analyse sur la répartition des revenus. Il considère que le revenu national est reparti entre les propriétaires fonciers qui perçoivent la rente, les ouvriers qui

²⁵ BOSSERELLE.E : « les approches de la croissance et de cycle » , Edition Dunod ,1999,p18.

²⁶ Samuelson et Nordhausen (1995), en Macroéconomie Page : 768

perçoivent un salaire et les entrepreneurs ou capitalistes qui s'accaparent des profits. Dans l'analyse de Ricardo, l'économie se dirige inéluctablement vers un état stationnaire à long terme puisque la décroissance des rendements marginaux va hypothéquer la poursuite du processus de croissance économique²⁷.

De manière générale, les classiques considèrent la croissance économique comme résultant de l'accumulation du capital, c'est-à-dire de la quantité d'instruments (« moyens de production produits », selon Smith) à la disposition des travailleurs.

A la suite de Malthus, Smith, Ricardo, d'autres auteurs classiques comme Mill, ont eu à développer leur point de vu. Avant d'aborder la contribution du modèle néoclassique de la croissance nous allons présenter un aperçu de la pensée keynésienne de la croissance.

1.2.3.2 L'école Keynésienne et la croissance économique :

Vers la fin des années 30 et au cours des années 40, certains auteurs ont poursuivi le chemin des analyses de Keynes en introduisant l'accumulation des facteurs : capital et travail. Selon Keynes, le fonctionnement spontané des économies du marché débouche presque inévitablement sur le chômage. Il existe deux raisons à cela : des rigidités nominales qui interdisent aux salaires et aux prix de s'ajuster ; des défauts de coordination qui conduisent les agents à avoir des anticipations de dépenses dont la somme (la demande effective) ne permettra pas le plein usage²⁸.

L'apport de la pensée keynésienne à la théorie de la croissance économique se retrouve précisément dans les travaux de Harrod-Domar. , qui ont cherché à comprendre les conditions dans lesquelles une phase d'expansion peut être durable. Ainsi, s'il ne propose pas à proprement parler une théorie de la croissance, le modèle de Harrod-Domar permet, néanmoins, de faire ressortir le caractère fortement instable de tout processus d'expansion. En particulier, il montre que pour qu'une croissance soit équilibrée (c'est-à-dire que l'offre de production n'augmente ni moins (sous-production) ni plus (surproduction) que la demande), il faut qu'elle respecte un taux précis, fonction de l'épargne et du coefficient de capital (quantité de capital utilisée pour produire une unité) de l'économie. Or, il n'y a aucune raison que la croissance, qui dépend de décisions individuelles, respecte ce taux. De plus, si la croissance est inférieure à ce taux, elle va avoir

²⁷ GUELLEC.D et RALLE.P : *les nouvelles théories de la croissance*, Edition la découverte, Paris, 2001, P27.

²⁸ PHAN.D, *économie de la croissance*, Edition Economica, Paris, 1982, PP19-30.

tendance non pas à le rejoindre, mais à s'en éloigner davantage, diminuant progressivement en raison du multiplicateur d'investissement. La croissance est donc, selon une expression d'Harrod, toujours « sur le fil du rasoir ». Ce modèle, construit après-guerre et marqué par le pessimisme engendré par la crise de 1929, a toutefois été fortement critiqué. Il suppose, en effet, que ni le taux d'épargne, ni le coefficient de capital ne sont variables à court terme, ce qui n'est pas prouvé.

1.2.3.3L'école néoclassique et la croissance économique²⁹ :

Le pionnier du modèle de croissance néoclassique est Solow (1957). Le modèle montre la possibilité d'une croissance équilibrée contrairement aux keynésiens pour qui la croissance équilibrée est une situation exceptionnelle.

R. Solow a construit un modèle formel de la croissance qui apporte une réponse au modèle keynésien de Harrod et Domar. Le modèle de Solow essaye de montrer d'une part qu'il existe un équilibre dynamique de l'économie et d'autre part que cet équilibre est stable et autorise le plein emploi.

Selon Samuelson et Nordhaus (1995), il s'agit d'un modèle far qui sert de références dans les études des causes de la croissance. Le modèle au départ considère deux facteurs de productions qui sont utilisés efficacement : le capital et le travail. Un seul bien, homogène est produit dans les conditions concurrentielles avec une technologie constante dans le temps. Dans ces conditions, une économie atteint son sentier de croissance grâce à la flexibilité des prix et à l'existence d'une fonction de production à coefficients variables. Ainsi, l'investissement par intensification du capital³⁰ génère une croissance de la production par travailleur et des salaires.

Les cambridgiens ont beaucoup critiqué ce modèle, notamment sa possibilité de mesurer le capital ; car il est composé de biens hétérogènes et il serait donc difficile de mesurer sa productivité. Ils précisent que le taux d'intérêt et le taux de profit ne sont pas des indicateurs de la rareté relative du capital.

²⁹ GUELLEC.D et RALLE.P, Op-cit, PP30-35.

³⁰ On est en présence d'investissement par intensification de capital lorsque le stock de capital augmente plus rapidement que la force de travail.

Plus tard, l'introduction du progrès technique dans la fonction de production a été la grande nouveauté des néoclassiques. Solow(1957) est l'un des premiers chercheurs à intégrer le progrès technique dans son modèle. Il donne pour la première fois, une explication théorique au rôle déterminant de la PGF (Productivité Globale des Facteurs) dans l'appareil productif. Dans son modèle, Il introduit un troisième facteur de production, le progrès technique, en supposant qu'il est exogène c'est-à-dire non engendré par le système productif ; Il est plutôt imposé au système productif. Il obtient donc que le taux de croissance est égal à la somme du taux de croissance du capital et du travail pondéré par leurs efficacités respectives et celles du progrès technique.

Des critiques portés sur le fait que le progrès technique soit exogène vont entrainer l'émergence de nouveaux modèles de croissance économiques développés principalement par les américains dont les tenants sont Romer (1986) et Lucas (1988).

1.2.3.4 Les nouvelles théories de la croissance « croissance endogène » :

Apparues dans les années 80, les théories de la croissance endogène visent à expliquer le caractère cumulatif de la croissance ou, autrement dit, à expliquer pourquoi certains pays ne parviennent pas à amorcer un processus de croissance et demeurent alors dans une trappe à sous-développement.

L'émergence des nouvelles théories de la croissance est fondée sur les résultats des travaux empiriques portant sur : les questions de convergence, le rôle des politiques gouvernementales (Reynold (1983) et l'influence des facteurs démographiques.

Contrairement à Solow, plusieurs autres auteurs ont plutôt dans leurs recherches incorporées le progrès technique. Parmi ces auteurs nous pouvons citer entre autres Römer (1986,1990), Lucas(1998) etc. Le rôle novateur de la théorie de la croissance endogène est d'affirmer le rôle directeur de la connaissance (éducation, capital humain, capital physique, le « Learning by doing », l'innovation de procédés ou de produits) dans la connaissance économique (Baumon et Ali (1997)). De manière générale, la théorie de la croissance endogène met en évidence quatre facteurs qui influencent sur le taux de croissance d'une économie : les rendements d'échelle constante

(Romer)³¹, les interventions de l'Etat à travers les investissements dans les infrastructures (R. Barro)³², la recherche et développement (Romer, Schumpeter), l'accumulation de capital humain (Lucas).

L'économie géographique constitue une extension féconde à l'analyse de la croissance et en particulier aux théories de la croissance endogène qui intègrent les effets externes technologiques en tant que vecteurs de développement. Selon la théorie de l'économie géographique, les intégrations verticales (nord-sud) sont a priori plus favorables à la croissance que des intégrations régionales sud-sud, qui seraient créatrices de divergences aux dépens de économies les plus pauvres (Venables 2000) cité par Maingy (2004)).

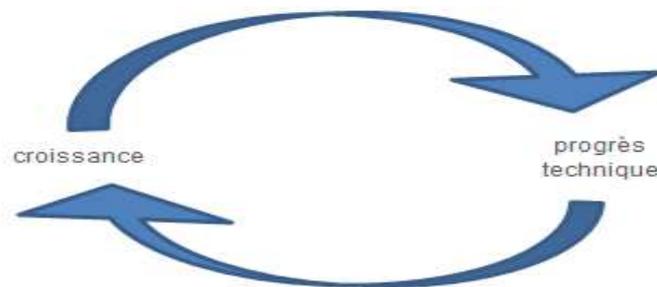
En effet, l'ouverture économique des pays pauvres en créant des paradis fiscaux, par la suppression des obstacles tarifaires, vont permettre aux firmes des pays du nord d'investir dans ces pays, ce qui leur en profite des avantages en matière du coût de la main d'oeuvre et de la matière première ; en conséquence de ce fait, bien évidemment une augmentation du rendement ; quant aux pays pauvres, ils bénéficient non seulement de la technologie importée mais aussi du développement dans divers secteurs comme les infrastructures induites par les IDE.

Sur la base de ses diverses théories, divers travaux ont été réalisés pour capter l'effet des divers déterminants de la croissance sur la croissance à travers diverses méthodes.

³¹ Il attribue la croissance à l'accumulation de capital et suppose que les infrastructures publiques constituent donc un facteur de croissance qui engendre des rendements croissants dans le long terme en raison des économies in ternes qu'elles permettent pour leurs producteurs privés.

³² Il considère que les infrastructures peuvent conduire à l'amélioration de la productivité et les impôts qui servent à les financer à un effet positif

Intégration entre croissance et progrès technique



Source : annotations.blog.free.fr

2. Relation théorique entre l'Inflation et La Croissance Economique

La relation croissance-inflation nous permet de nous attaquer aux causes profondes de l'inflation. Trois explications sont généralement à venir Insistez sur l'existence de l'inflation : inflation monétaire, inflation de la demande et inflation des coûts. Ces dernières années, la relation croissance-inflation est largement liée au rôle de la banque centrale. Le taux d'intérêt consiste à intervenir dans le domaine économique pour assurer la stabilité des prix. Ces interventions Il est basé sur ce que certains économistes appellent sans hésitation une mesure de l'inflation erronée. Prix de l'actif La finance et l'immobilier ne prendront pas efficacement en compte les indices de prix.

Divers courants ont été débattues sur la relation entre l'inflation et la croissance, certaines suggérant que le taux de l'inflation est un facteur majeur et d'autres sont préjudiciables à la croissance économique. Par conséquent, différents auteurs stipulent que l'inflation est un facteur nécessaire à la croissance en Retenant de ces raisonnements l'effet Tobin et l'analyse néo-keynésien.

En fait, dans ce modèle, le taux d'intérêt nominal augmente plus lentement que l'inflation car l'individu détient un faible pourcentage de monnaie dans son portefeuille en réponse à l'inflation et un pourcentage élevé d'autres actifs. Cela conduit à des taux d'intérêt bas en plus de ça une hausse des taux d'intérêt monétaires exogènes augmente les taux nominaux et la vitesse monétaires, mais abaisse le taux d'intérêt réel.

Tobin a développé le modèle de Mundell, en déduisant que la monnaie était une réserve de valeur en économie, à la suite de Thoreau (1956) et Swan (1956)³³. Selon lui, les individus remplacent la consommation actuelle par la consommation future en détenant de la monnaie liquide ou en acquérant des actifs. Dans cette situation, personnes maintiennent une offre équilibrée, même si le capital offre un taux de rendement plus élevé et qui peut ralentir la croissance.

Avec ce mécanisme de portefeuille, à mesure que l'inflation augmente, le taux de rendement des avoirs monétaires diminue. Selon Tobin, les acteurs économiques remplaceront plus tard leurs actifs financiers avec un faible retour sur investissement. Ce mécanisme de portefeuille résulte d'un état plus stable du stock de capital. Selon Tobin, une inflation élevée entraîne des augmentations permanentes des niveaux de production.

Selon Tobin, l'effet de l'inflation peut être considéré comme un effet de « chien paresseux » (« lazy dog effect »), provoquant une forte accumulation de capital et une forte croissance jusqu'à ce que le retour sur ce que le rendement du capital baisse.

L'effet Tobin suggère que l'inflation a forcé les gens à remplacer l'avoir monétaire à des actifs rentables d'intérêt, ce qui a entraîné une plus grande intensité de capitaux et une croissance économique stimulée. Entre-temps, Tobin a également soutenu que l'ajustement des prix relatifs pendant la croissance économique en raison de la rigidité de la baisse des prix pourrait être mieux réalisé en augmentant les prix individuels.

Pendant ce temps, Tobin a également fait valoir qu'en raison de la rigidité des baisses de prix, les ajustements de prix relatifs pendant la croissance économique peuvent être mieux réalisés en augmentant les prix individuels.

L'un des principaux développements du nouveau keynésianisme est le concept de « production potentielle », se référant parfois à la production naturelle. Compte tenu des contraintes naturelles et institutionnelles, il s'agit du niveau de production auquel l'économie est au plus haut niveau de production, qui correspond également au taux de chômage naturel ou NAIRU. NAIRU est le taux de chômage atteint par le taux d'inflation. Pas d'augmentation ou de diminution

³³ J TOBIN " Money and Economic growth" (1965), *econometrica*, vol33, No4

Selon cette théorie, l'inflation dépend du niveau de production actuel et du niveau de chômage naturel. Premièrement, si le PIB dépasse son niveau potentiel et que le taux de chômage est inférieur à son taux naturel, l'inflation s'accroîtra à mesure que les fournisseurs augmenteront les prix et que l'inflation structurelle s'aggravera. Par conséquent, la courbe de Philips changera dans le sens souhaité, se déplaçant dans le sens d'une inflation élevée et d'un chômage élevé. Ensuite, si le PIB tombe en dessous de son niveau potentiel et que le taux de chômage est supérieur à son taux de chômage naturel, avec d'autres facteurs inchangés, alors que les fournisseurs tentent de combler les capacités excédentaires, de baisser les prix et de briser l'inflation structurelle, l'inflation ralentira, entraînant une désinflation.

Cela provoque un déplacement de la courbe de Philips vers une faible inflation et un faible taux de chômage. Enfin, si le PIB est égal à la production potentielle et que le taux de chômage est égal au NAIRU, alors tant qu'il n'y a pas de choc d'offre, le taux d'inflation ne changera pas. À long terme, les néo-keynésiens pensent que la courbe de Philips est verticale. Le taux de chômage est donné et égal au taux de chômage naturel, et il existe un grand nombre de taux d'inflation possibles qui peuvent dominer le taux de chômage. Cependant, la faiblesse de cette théorie est que le niveau exact de la production potentielle et le taux de chômage naturel sont généralement inconnus et ont tendance à changer avec le temps.

L'inflation semble fonctionner de manière asymétrique, s'accroissant très rapidement, mais ne diminuant pas, principalement en raison de la baisse de la rigidité des prix. Bref, toutes ces analyses soulignent l'impact positif de l'inflation sur la croissance économique. Cependant, ce concept a été fortement remis en cause par certaines théories, parmi lesquelles l'inflation semble être le frein à la croissance économique.

L'inflation ralentira la croissance selon les arguments des autres théoriciens économiques. Dans ce cas, on va voir la vision des classiques, puis les monétaristes, et enfin Stockman.

2.1. Approches implicites des classiques :

La méthode implicite classique Rappelons d'abord la base du modèle de croissance classique, sa fonction de production est la suivante :

$$Y = f(L, K, T)$$

Avec Y étant la production,

L le Travail,

K le capital

Et T le facteur terre ;

Ainsi la production est liée au travail, au capital et facteur Terre. Par conséquent, la croissance de la production (g_Y) est induite par la croissance de la population, la productivité (g_f).

Ainsi : $g_Y = (g_f, g_K, g_L, g_T)$.

Smith a soutenu que cette croissance était auto-entretenu, comme en témoigne l'expansion des économies d'échelle. De plus, il considérait l'épargne comme créatrice d'investissement et, par extension, créatrice de croissance. Par conséquent, pour lui, la répartition des revenus est l'un des déterminants les plus importants de la croissance rapide ou lente d'un pays. Il a également soutenu que les profits ont diminué non pas parce que la productivité marginale a diminué, mais parce que la concurrence capitaliste pour les travailleurs a augmenté les salaires. Relation avec les variations du niveau des prix (inflation),

Selon Friedman, l'inflation est le produit de la hausse de l'offre et de la vitesse de la monnaie au taux le plus élevé de la croissance dans l'économie.

Les niveaux de profit et de production ne sont pas spécifiquement définis dans la théorie classique de la croissance. Donc on suppose que la relation entre ces deux variables est implicitement négative, comme le montre la diminution des bénéfices des entreprises due aux coûts de main-d'œuvre.

2.2. Approches des monétaristes :

Selon les monétaristes ont plusieurs caractéristiques importantes, se concentrant sur les caractéristiques à long terme de l'offre économique plutôt que sur la dynamique à court terme. Milton Friedman a souligné certaines caractéristiques importantes de l'économie à long terme, telles que la théorie quantitative de la monnaie et la neutralité de la monnaie. La théorie monétaire quantitative a lié l'inflation et la croissance économique en ajustant le montant total dépensé pour l'économie au montant total existant. Friedman a aussi remis en cause le concept de l'inflation qui est le produit de la hausse de l'offre et de la vélocité de la monnaie au taux le plus élevé de la croissance dans l'économie et il a également remis en question le concept de la courbe de Phillips Friedman. Son raisonnement était basé sur l'hypothèse d'une économie qui doublerait tous les coûts.

Encore une fois, les gens doivent payer deux fois plus pour les biens et services, mais ils ne font pas attention car ils doublent également leur salaire. Les gens prédisent l'inflation future et intègrent son impact dans leurs actions. En conséquence, l'emploi et la production ne sont pas affectés. C'est le concept de la neutralité monétaire. Si la valeur d'équilibre de la variable réelle, dont le montant du PIB, ne dépend pas du montant à long terme, on parlera de neutralité monétaire. Si l'inflation fonctionne de cette façon, c'est nocif. L'inflation peut affecter négativement le taux de croissance d'un pays par son impact sur l'accumulation de capital, l'investissement et les exportations.

En effet, selon Milton Friedman, l'inflation a toujours été due à une augmentation excessive de la masse monétaire par rapport à la production. Il compare l'inflation à l'alcoolisme. Elle dope la croissance à court terme, mais elle nécessite par la suite une cure de désintoxication ou d'assainissement qui est difficile et coûteuse mais nécessaire pour repartir sur les bonnes bases³⁴

Sidrauski (1967) a proposé une recherche originale dans le cadre d'un modèle générationnel dont la monnaie est « super-neutre ». La super-neutralité se produit lorsque les variables réelles, y compris le taux de croissance de la production, sont indépendantes du taux

³⁴ In Marc MONTOUSE, « nouvelles théories économiques », p88

de croissance de la monnaie à long terme. Le principal résultat du système de Sidlauski est que la hausse de l'inflation n'affecte pas l'équilibre stable du stock de capital. Cela n'affecte pas la production ou la croissance économique.

En fin de compte, les monétaristes soutiennent qu'à long terme, les prix sont principalement affectés par la croissance de la monnaie, qui n'affecte pas la croissance.

2.3.Approches de Stockman :

Stockman Mandel (1963) parmi les pionniers qui a parlé sur la formulation d'un mécanisme reliant l'inflation à la croissance de la production hormis la croissance des demandes de produit Selon le modèle de Mandel, une inflation accrue ou anticipée réduira immédiatement la richesse des personnes. Ce travail suppose que l'intérêt personnel dans l'encaisse réelle de l'individu réduit. Pour accumuler la richesse qu'ils souhaitent, les agents épargnent davantage en transférant leurs avoirs, en augmentant les prix et en abaissant les taux d'intérêt réels. Une grande épargne signifie une grande accumulation de capital et donc une croissance plus rapide de la production.

Les agents réduisent leur achat de leur marchandise liquide et du capital quand le taux d'inflation augmente.

De plus, Stockman (1981) a développé un modèle dans lequel l'augmentation de l'inflation résulte d'un faible niveau d'équilibre de la production et d'une diminution de la richesse des agents. Dans le modèle de Stockman, la monnaie complète le capital et explique la relation négative entre des niveaux de production stables et l'inflation. Stockman affirme que les entreprises augmentent leurs flux de trésorerie en finançant des projets. Les encaisses peuvent faire directement partie de vos fonds totaux, ou votre banque peut facturer votre solde. Stockman modélise cet investissement comme une contrainte sur la prévision de la consommation et des achats de capitaux. Lorsque l'inflation augmente, les agents réduisent leurs achats de biens liquides et de capital, car l'inflation sape le pouvoir d'achat de la masse monétaire.

De même, le niveau d'équilibre de la production diminue à mesure que l'inflation augmente. L'effet Stockman peut également agir par son influence sur les décisions de travail. Greenwood

et Huffman (1987) ont développé le mécanisme de base de la sélection d'emplois, et Cooley et Hansen (1989) ont identifié l'impact sur l'accumulation de capital. Selon une étude de Greenwood et Huffman, les agents achètent des biens de consommation et ont de l'argent pour profiter de leur travail et de leurs loisirs. En raison de contraintes budgétaires, l'argent fiduciaire est utilisé pour les biens de consommation. Greenwood et Huffman montrent qu'à mesure que l'inflation augmente, le taux de rendement de l'emploi diminue. En conséquence, le rendement du travail est réduit et l'agent économiques remplace les dépenses de loisirs.

3. Validation empirique de la relation entre l'Inflation et La Croissance Economique

3.1 La stationnarité

Nous commençons nos analyses statistiques par l'étude de la stationnarité qui reste une étape primordiale avant de passer au modèle économétrique. Or, la stationnarité est une propriété de stabilité, le lien entre nos deux variables ne dépend alors que de l'intervalle de variation et non de la dimension temps.

Null Hypothesis: TAUX_INFLATION has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.592470	0.0112
Test critical values:		
1% level	-2.639210	
5% level	-1.951687	
10% level	-1.610579	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUX_INFLATION)
Method: Least Squares
Date: 11/21/21 Time: 18:13
Sample (adjusted): 1988 2019
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUX_INFLATION(-1)	-0.338161	0.130440	-2.592470	0.0144

R-squared	0.176963	Mean dependent var	-0.087969
Adjusted R-squared	0.176963	S.D. dependent var	2.328096
S.E. of regression	2.112080	Akaike info criterion	4.363975
Sum squared resid	138.2874	Schwarz criterion	4.409779
Log likelihood	-68.82360	Hannan-Quinn criter.	4.379158
Durbin-Watson stat	2.558610		

Null Hypothesis: D(PIB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 7 (Automatic - based on AIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.210304	0.0288
Test critical values:		
1% level	-2.664853	
5% level	-1.955681	
10% level	-1.608793	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PIB,2)
Method: Least Squares
Date: 11/21/21 Time: 18:29
Sample (adjusted): 1996 2019
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIB(-1))	-3.360823	1.520525	-2.210304	0.0420
D(PIB(-1),2)	1.357221	1.408198	0.963800	0.3495
D(PIB(-2),2)	-1.021130	1.171112	0.871932	0.3961
D(PIB(-3),2)	0.730774	0.891802	0.819435	0.4246
D(PIB(-4),2)	0.253065	0.669441	0.378024	0.7104
D(PIB(-5),2)	-0.047823	0.485375	-0.098529	0.9227
D(PIB(-6),2)	-0.194867	0.289664	-0.672735	0.5107
D(PIB(-7),2)	-0.148654	0.105607	-1.388678	0.1840

R-squared	0.990398	Mean dependent var	0.703333
Adjusted R-squared	0.986197	S.D. dependent var	12.18399
S.E. of regression	1.431459	Akaike info criterion	3.816467
Sum squared resid	32.78521	Schwarz criterion	4.209152
Log likelihood	-37.79761	Hannan-Quinn criter.	3.920647
Durbin-Watson stat	1.495122		

Nous constatons, à partir des sorties du logiciel EVIEWS, que le taux d'inflation est stationnaire en niveau, alors que le taux de croissance du PIB est stationnaire après différenciation.

3.2 Modèle économétrique :

Puisque nous ne pouvons pas imaginer une relation à long terme entre le taux de croissance du PIB et le taux de chômage (étant donné que le taux d'inflation est stationnaire en niveau), nous avons retenu le modèle log linéaire ci-après :

Dependent Variable: LPIB

Method: Least Squares

Date: 11/25/21 Time: 08:56

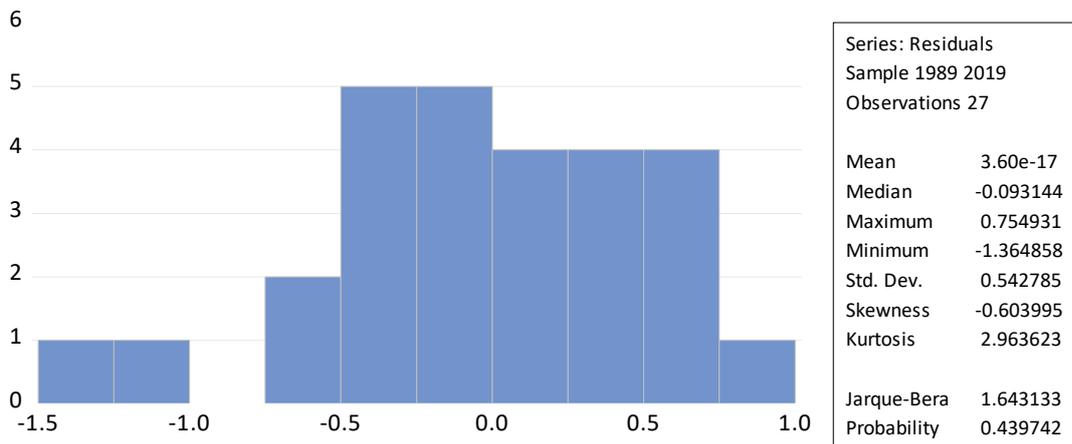
Sample (adjusted): 1989 2019

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficie			
	nt	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.353524	0.113895	11.88396	0.0000
LINFLATION	-0.0752100	0.125476	-0.599396	0.5548
LINFLATION(-1)	0.192983	0.124247	1.553218	0.1340
LINFLATION(-2)	0.107782	0.141210	0.763276	0.4531
				1.39996
R-squared	0.138811	Mean dependent var	3	
Adjusted R-squared	0.026482	S.D. dependent var	6	0.58489
		Akaike info	1.87434	
S.E. of regression	0.577099	criterion	9	
			2.06632	
Sum squared resid	7.660005	Schwarz criterion	5	
		Hannan-Quinn	1.93143	
Log likelihood	-21.30371	crit.	4	
			2.35232	
F-statistic	1.235757	Durbin-Watson stat	2	
Prob(F-statistic)	0.319516			

Avant d'interpréter les résultats du modèle, rappelons que la régression log linéaire, plusieurs conditions sont nécessaires :

3.3 La condition de la normalité.



Le test de Jarque-Bera montre que le résidu est distribué normalement puisque la probabilité associée au test est supérieure à 5%.

3.4 L'homoscédasticité :

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.188236	Prob. F(3,23)	0.3361
Obs*R-squared	3.623121	Prob. Chi-Square(3)	0.3051
Scaled explained SS	2.581303	Prob. Chi-Square(3)	0.4608

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/25/21 Time: 21:20

Sample: 1989 2019

Included observations: 27

Variable	Coefficie			
	nt	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.280054	0.079100	3.540499	0.0017
LINFLATION	-0.009566	0.087143	-0.109771	0.9135
LINFLATION(-1)	0.072151	0.086290	0.836150	0.4117
LINFLATION(-2)	-0.171132	0.098070	-1.744996	0.0943

La probabilité associée au test de Breusch-Pagan-Godfrey (Obs squared) est supérieure à 5%, nous déduisons une homoscedasticité de la distribution de l'erreur (une condition importante pour une bonne spécification du modèle),

3.5 Test de colinéarité :

Variance Inflation Factors

Date: 11/25/21 Time: 21:22

Sample: 1987 2019

Included observations: 27

Variable	Uncentere		
	Coefficient d	Centered	
	Variance	VIF	VIF
C	0.012972	1.051652	NA
LINFLATION	0.015744	1.134868	1.134621
L'INFLATION(-1)	0.015437	1.150517	1.095770
LINFLATION(-2)	0.019940	1.182570	1.175512

La présence de la colinéarité conduit souvent à une mauvaise spécification du modèle, elle traduit la présence d'une combinaison linéaire entre deux variables (normalement le test est

réalisé entre les variables exogènes, mais puisque nous n'avons pas une idée claire sur le sens de la causalité, nous pouvons l'appliquer pour vérifier l'existence d'une liaison entre les deux variables).

Etant donné que les coefficients centrés VIF et non centrés VIF sont inférieurs à 5, nous concluons l'absence d'une colinéarité entre les deux variables.

3.6 Autocorrélation des erreurs :

La valeur de DW proche de 2, montre une indépendance des erreurs.

3.7 Lecture du résultat

Après plusieurs itérations, nous constatons que le taux d'inflation agit négativement et significativement sur le taux de croissance du PIB, cependant l'impact reste non significatif même avec des variables retardées.

Une lecture du coefficient associé au taux d'inflation montre qu'une augmentation du taux de l'inflation de 1%, entraîne une diminution du taux de croissance du PIB de 0.075%.

Conclusion :

D'après notre étude de la relation théorique qui existe entre l'inflation et la croissance, on peut souligner et constater que les sources de l'inflation découlent principalement de la demande, la monnaie, ou par les coûts, et bien évidemment il existe autre cause de l'inflation comme la structure ou les régimes des marchés qui tendent vers l'oligopole et l'entente sur les prix ainsi que la conjoncture économique et les crises cycliques qui poussent les prix souvent vers la hausse.

A cet égard et en conclusion du notre papier, nous comprenons que les pensées des structuralistes qui avancent et croient que l'inflation est indispensable pour la croissance économique et celle des monétaristes qui supposent le contraire, se concilient dans l'approche de l'effet de seuil de l'inflation. En effet, l'inflation nuit à la croissance économique seulement à partir d'un certain seuil qui dépend principalement de la structure de l'économie.

Ainsi, si la croissance et l'inflation entretiennent des relations étroites, les économistes insistent sur le fait que l'inflation serait le reflet d'un déséquilibre économique.

Et d'après l'étude économétrique pour confirmer l'existence et déterminer la relation entre les deux grandeurs économiques on constate que le taux d'inflation agit négativement et significativement sur le taux de croissance économique, cependant l'impact reste non significatif même avec des variables retardées.

Dans le but d'améliorer leur équilibre macroéconomique, les pays en voie de développement et particulier notre pays le Maroc doit suivre une politique monétaire et fiscale bien réfléchie pour maintenir à un niveau bas (moins de 3%) le taux d'inflation. L'inflation est certes un indicateur d'instabilité économique. Toutefois, son effet négatif ne se manifeste que lorsque les fluctuations et le niveau sont très grands.

En ce qui concerne les effets de l'inflation sur la croissance économique, la plupart des études effectuées dans ce sens ainsi que les économistes nous obligent à être vigilants avec les inconvénients (perturbation de l'équilibre et de la répartition macroéconomique, problème d'efficacité des politiques macroéconomiques,) que de se contenter sur les avantages tels que : (effet richesse, moteur de l'investissement, amélioration de la rentabilité des entreprises...).

Compte tenu du grandeur de la problématique d'inflation et des défis auxquels les autorités seront confrontées et afin de modifier les anticipations d'inflation, il est recommandé aux autorités responsables de formuler et mettre en place un programme ou un plan politique

juste et équitable et surtout la banque centrale doit réitérer son engagement à maintenir une inflation faible, stable, acceptable et contrôlable en utilisant des techniques de prévision pour assurer la cohérence entre les objectifs, les normes et les prévisions. Il est extrêmement difficile d'atteindre les quatre objectifs des politiques économiques conjoncturelles, Nicolas Kaldor a déclaré que cela signifie que nous ne pouvons pas avoir une croissance forte, contrôler l'inflation, le plein emploi (taux de chômage faible) et une balance commerciale excédentaire en même temps.

Toutefois, si nous essayons de freiner l'inflation, nous ouvrons la voie à la récession. J.M. Keynes a déclaré que l'inflation et la déflation sont deux monstres dans l'économie. Pour lui, il faut lutter contre le chômage même au détriment de l'inflation.

Finalement, on peut dire que les origines de l'inflation proviennent de trois sources : la première est une inflation par la monnaie, la deuxième est une inflation par la demande alors que la troisième est une inflation par les coûts. Depuis maintenant plusieurs années, les principales banques centrales internationales ont eu pour principal objectif d'assurer la stabilité des prix. Or, la capacité des banques centrales a publié des indices de prix plus larges intégrant les prix des actifs aux côtés des éléments existants.

Ainsi que l'**inflation** est un processus général et durable de hausse cumulative du niveau général des prix. Si l'**inflation** et la **croissance** entretiennent des **relations** étroites, les économistes insistent sur le fait que l'**inflation** serait le reflet d'un déséquilibre **économique**.

Bibliographie

- Alain Béraud Jean-Baptiste Say et la théorie quantitative de la monnaie HAL2005
- Beranrd Bernier. YVES Simon, « initiation à la macroéconomie » 9^{ème} Ed, Paris, (2007).
- BOSSERELLE.E : « les approches de la croissance et de cycle », Edition Dunod ,1999.
- Dictionnaire toupie
- GUELLEC.D et RALLE.P : *les nouvelles théories de la croissance*, Edition la découverte, Paris, 2001.
- Rapport annuel du HCP sur l'indice des prix à la consommation de l'année 2011 (base 100 : 2006)ville de rabat 2012
- In Marc MONTOUSE, « nouvelles théories économiques »,
- J TOBIN ” Money and Economic growth” (1965), econometrica, vol33, No4
- J. Bremond, « analyse macroéconomique » 1984,
- Joël JALLADEAU, « Introduction à la macroéconomie », 2^{ème} édition, De Boeck & Larcier s.a , Paris,P371, (1998).
- M. Friedman, Inflation et Systèmes monétaires, Paris, Calmann-Lévy, 5^oédition, 1976,
- Mariana Rojas Breu Effets bénéfiques de l'inflation dans une économie avec concurrence entre monnaies Revue économique 2010/3 (Vol. 61),
- Marshall, Alfred, 1923. Money, credit & commerce London: Macmillan & Co The Economic Journal, Vol. 33, No. 130 (Jun., 1923)
- Mémoire : Analyse de la relation inflation et croissance économique dans l'UEMOA, Wassakou KOUAME, 2010.
- PHAN.D, économie de la croissance, Edition Economica, Paris, 1982 .
- PIERRE BEZBAKH inflation et désinflation 5^e édition, édition la découverte, paris 2006
- Samuelson et Nordhausen (1995), en Macroéconomie

Webographie

- <https://fr.statista.com>
- <https://publications.banque-france.fr/quest-ce-qui-importe-dans-les-anticipations-dinflation-des-menages>
- <https://www.etudier.com/dissertations/Croissance-Et-Inflation/148632.html>

- <https://www.macrotrends.net/countries/IRQ/iraq/inflation-rate-cpi>
- <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/EG/indicateurs-et-conjoncture>