

***EVALUATION DE L'IMPACT INFLATIONNISTE DE LA POLITIQUE BUDGETAIRE***

---

***Bouhani Khjloud***

***Encadré par : Mongi Safra***

## ***Introduction générale***

*« L'équilibre du budget n'était pas la seule camisole de force imposée à la politique. Il y avait aussi l'épouvantail (...) de risquer l'inflation. »*

*J. K. Galbraith. La crise économique de 1929.  
Petite bibliothèque Payot, Édition 2008, p. 258.*

Dans toute économie, l'Etat joue un rôle primordial dans le développement et la croissance du pays via l'application de la politique économique et la maîtrise des équilibres macroéconomiques. Les objectifs finaux<sup>1</sup> visés par cette politique sont : la croissance, la stabilité des prix, l'emploi et l'équilibre des comptes extérieurs.

Pour accomplir sa mission, l'Etat dispose des moyens d'intervention tels que la politique budgétaire, la politique monétaire, la politique salariale et lutte contre le chômage. En effet, l'objectif de la politique monétaire, qui est le ressort de la banque centrale, est généralement d'assurer la stabilité des prix et de contribuer à la croissance. Quant à l'objectif de la politique budgétaire, qui est le ressort du trésor, est d'assurer une croissance non inflationniste, l'emploi et le bon fonctionnement des services publics, passant par un objectif intermédiaire celui de la maîtrise du solde budgétaire.

Historiquement, les politiques économiques ont visé à assurer l'équilibre macroéconomique. Les Etats essayent de mettre en place les moyens nécessaires pour collecter des ressources suffisantes qui serviront par la suite aux dépenses publiques en adoptant une politique d'expansion fiscale ou monétaire. Mais, les dernières décennies ont montré l'incapacité de plusieurs Etats à collecter des ressources propres ou de réduire leurs dépenses pour éviter le déficit budgétaire. Donc, dans ces conditions, ces pays ont été obligés de recourir à la dette comme moyen de financement de leur déficit.

Plusieurs économistes ont étudié la nécessité mais aussi les limites de la dette souveraine. L'histoire a connu plusieurs crises de dette souveraine, liée soit à un défaut de paiement de la dette intérieure ou un défaut de paiement de la dette extérieure. Les exemples sont nombreux, tels que la crise du Mexique en 1994, la crise de l'Argentine en 2002, la crise de la Grèce en 2009 et la crise de l'Italie récemment. Citons l'exemple de la crise mexicaine<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Le carré magique de Kaldor

<sup>2</sup> Reinhart C et Rogoff K.,2010., Cette fois, c'est différent : huit siècles de folie financière., p30.

(1994-1995) liée au défaut de la dette publique intérieure, ainsi que l'exemple de la crise de l'Argentine <sup>3</sup>(2001) qui est survenue suite à un défaut de paiement de la dette extérieure pour plus que 95 milliards de dollars.

La Tunisie a été marquée ces dernières années par une hausse exorbitante de son taux d'endettement surtout après la révolution. En fait, la période post-révolution a été marquée par une croissance faible à hauteur de 2.5 %<sup>4</sup> fin 2018, des déficits jumeaux qui s'aggrave de plus en plus, une inflation se situant à 7.5%<sup>5</sup> fin 2018. Donc, l'Etat se trouve obligé de s'endetter d'avantages pour couvrir ses besoins, malgré que sa situation économique et financière fragile.

Vu l'ampleur du déficit budgétaire de nos jours, plusieurs économistes cherchent à étudier l'implication de la politique budgétaire sur les équilibres macroéconomiques, plus précisément sur la stabilité des prix. L'analyse des modalités de financement des déficits budgétaires montre que le bouclage du financement du solde s'opère souvent, sinon inévitablement, par des voies de création monétaires. De ce fait, le recours de l'Etat à une politique monétaire expansive ne fait qu'accélérer l'inflation. Parmi les causes de l'inflation, la demande publique et le déficit budgétaire qu'elle occasionne figure en première position comme facteur inflationniste. De même cette situation s'aggrave par l'absence d'un marché financier actif et dynamique, permettant le développement de l'activité économique et la conduite de la politique monétaire.

Alors, le vecteur principal de ce mémoire est la problématique résumée par la question suivante : « **Quel est l'implication inflationniste de la politique budgétaire en Tunisie ?** ». Pour résoudre cette problématique, nous devons répondre aux questions suivantes :

- Quel est l'impact du déficit budgétaire sur la dynamique de l'inflation sur le C.T et le L.T ?
- Quel est l'effet de la croissance rapide des dépenses publiques devant l'augmentation des salaires, des subventions et des aides aux nécessiteux et devant la limitation des ressources publiques sur l'inflation ?

---

<sup>3</sup> Reinhart C et Rogoff K.,2010., Cette fois, c'est différent : huit siècles de folie financière., p33.

<sup>4</sup> Source : INS

<sup>5</sup> Source : INS

# ***Première Partie : Cadre théorique : Politique Budgétaire et Politique Monétaire***

## ***Chapitre 1 : Politique Budgétaire et déficit***

« Les actions publiques ont pour objectif majeur de réduire la pauvreté et de créer un environnement favorable au développement du secteur privé. C'est une combinaison d'investissements, de dépenses courantes et de politiques appropriées, qui peut rendre possible l'atteinte de ces objectifs ».

World Bank Institute, Mai 2003

### ***Introduction***

La Politique Budgétaire traduit la stratégie de l'Etat sur le plan macro-économique, qui peut être cernée en deux missions. La première consiste à stabiliser l'activité économique dans le cas où l'économie connaît des périodes de stagnation ou de croissance rapide, par le choix adopté de PB expansionniste ou restrictive. La deuxième vise à assurer une croissance régulière stable, afin d'éviter des déséquilibres macroéconomiques et notamment l'inflation. Dans cette logique, l'Etat cherche à équilibrer son budget, qui représente la voix d'exécution du choix de sa PB. Les recettes et les dépenses publiques sont les composantes principales du budget. Le différentiel entre ces deux rubriques aboutit, soit à un solde déficitaire, soit à un solde excédentaire.

Malgré les réformes des finances publiques, la majorité des pays ont connu un déficit budgétaire, qui est financé par le recours à l'endettement. En effet, la dette publique constitue le cumul des déficits annuels sur une période donnée. Cette dernière a enregistré une hausse exorbitante, qui a généré plusieurs problèmes. Selon l'ouvrage « *This time is different* »<sup>6</sup>, publié en 2009 par les économistes **Reinhard et Rogoff**, qui porte sur une étude de 66 pays sur plus de 800 ans, tous les gouvernements ont connu des problèmes de la dette publique. Et encore, les défauts de paiement de ces pays sont statistiquement plus fréquents que le remboursement à l'échéance. Même après le traité d'Amsterdam<sup>7</sup>, les pays en développement se trouvent contraints entre le respect des mécanismes d'efficacité des finances publiques et le financement de l'activité économique.

---

<sup>6</sup> Reinhart, C. M., & Rogoff, K. (2009). *This time is different. Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University, Princeton and Oxford.

<sup>7</sup> Le Pacte de stabilité et les politiques budgétaires dans l'Union Européenne

Ces faits ont donné naissance à une littérature sur les concepts de base de la PB, du budget de l'Etat et ses composantes, de la dette publique et sur la méthodologie de l'évaluation de la PB. D'après l'école Keynésienne, la PB (dépenses, fiscalité, transferts) est considérée comme étant un multiplicateur influençant directement l'emploi et le revenu global. Par contre, l'école Ricardienne admet la neutralité entre le recours à la dette et l'augmentation de l'impôt.

Ce chapitre sera consacré à l'étude du cadre théorique de la PB, présenté en deux sections. Une première consiste à définir les concepts de base liés à la PB, le budget et ses composantes ainsi que le déficit et la dette publique. Au niveau de la deuxième section, nous allons présenter les différentes approches d'évaluation de la PB.

## **Section 1 : Concepts de base**

### **I. Politique Budgétaire**

#### **1. Définition et types**

*« La politique budgétaire est la forme principale de l'action publique au plan macro-économique. Tout Etat en a une. Le rôle important que joue l'Etat dans la vie économique s'exprime dans la loi budgétaire qui est votée annuellement. Cette loi prévoit les recettes et les dépenses que l'Etat va effectuer dans l'exercice annuel à venir. »<sup>8</sup>*

Cette politique agit sur certains outils budgétaires (la fiscalité, le mode de financement du déficit et les dépenses publiques), afin de réaliser ses objectifs fixés. En effet, le bon fonctionnement des services publics, l'emploi et la croissance soutenue non inflationniste sont les principaux objectifs d'une PB. Plusieurs stratégies budgétaires peuvent être menées par un Etat, telles qu'une PB restrictive ou expansionniste, dont chacune représente des avantages et des inconvénients.

#### **1.1 Politique Budgétaire restrictive (Politique de rigueur)**

C'est une politique qui a pour but de maîtriser les déficits publics et d'assurer la stabilité des prix. Autrement dit, elle cherche à réduire l'inflation et les déficits publics. Cette politique vise à restreindre la demande globale<sup>9</sup>, en utilisant certains instruments budgétaires comme l'augmentation des recettes provenant des impôts et taxes, la diminution des salaires et la limitation de l'endettement... La limite de cette stratégie est le freinage de la croissance économique d'un pays.

---

<sup>8</sup> KAMBALE MIREMBE, O., *Macroéconomie*, Cours inédit, L1 tous, Sciences économiques et Gestion à l'UCG, 2014-2015

<sup>9</sup> L'ensemble des demandes des biens & services dans un pays à un instant donné

## **1.2 Politique Budgétaire expansionniste (Politique de relance)**

C'est une politique qui a pour but de relancer l'activité économique dans le cas où l'économie connaît un chômage élevé et une croissance faible. Elle cherche à relancer la demande globale en agissant sur certains instruments budgétaires, comme l'augmentation des dépenses publiques (salaires, subventions, dépenses d'investissements...), la baisse des recettes publiques. La limite de cette politique est qu'elle peut entraîner ou aggraver des déficits. Elle peut même stimuler l'inflation.

## **II. Budget de l'Etat**

### **1. Définition**

Le budget de l'Etat est un document retraçant l'ensemble des recettes et des dépenses de l'Etat pour une année civile. Ce budget est fixé par les lois de finances approuvées par le Parlement.

### **2. Solde primaire et solde budgétaire**

#### **2.1 Solde primaire**

Le solde primaire est l'écart entre les recettes propres d'un Etat et ses dépenses hors service de la dette. Il reflète la capacité d'un pays à faire face à son endettement public.

#### **2.2 Solde budgétaire**

Le solde budgétaire de l'Etat correspond à la différence entre les recettes propres et les dépenses publiques, y compris les intérêts de la dette. Notons que le service de la dette correspond au montant payé par l'Etat à l'échéance de l'engagement y compris le principal et les intérêts. Tandis que la charge d'intérêt correspond seulement au paiement des intérêts des emprunts.

### **3. Recettes et dépenses du budget**

#### **3.1 Recettes de l'Etat**

Les recettes de l'Etat sont composées des ressources propres et des ressources d'emprunt. Les ressources propres proviennent essentiellement des recettes fiscales et des recettes non fiscales. Tandis que les ressources d'emprunt proviennent des dettes publiques tel que détaillé ci-dessus.

### 3.2 Dépenses publiques

Les dépenses de l'Etat représentent les charges budgétaires réparties selon un modèle économique en dépenses de gestion (fonctionnement/courantes/ordinaires), dépenses de développement et le service de la dette.

*Tableau 1: Schématisation du Budget de l'Etat*

<b>Budget de l'Etat</b>	
<b><u>Recettes budgétaires</u></b>	<b><u>Dépenses budgétaires</u></b>
<b>Ressources propres</b>	<b>Dépenses de gestion</b>
<b>Recettes fiscales</b>	<b>Rémunérations</b>
<b>Impôts directs :</b>	<b>Biens &amp; Services</b>
Impôts sur les revenus	Interventions et transferts :
Impôts sur les sociétés	<b>Subventions</b> (énergie, CGC, transport)
<b>Impôts indirects :</b>	<b>Dépenses de développement</b>
Droits de Douanes	Investissements directs
TVA	Financement public
Droits de consommation	Paiement direct sur ressources externes
Autres impôts indirects	Fonds de Trésor
<b>Recettes non fiscales</b>	
Revenus de pétrole et de gaz	<b>Service de la dette</b>
Revenus de participations	Intérêts
Revenus de privatisation	
Dons extérieurs	
Recouvrement du principal	Principal
Autres recettes	
<b>Ressources d'emprunt</b>	Prêts
<b>Emprunts intérieurs</b>	
<b>Emprunts extérieurs</b>	
<b>Total recettes de l'Etat</b>	<b>Total dépenses de l'Etat hors service de la dette</b>
	<b>Total dépenses de l'Etat</b>
<b>Source : Ministère des Finances</b>	

#### 4. Spécificité de budget de l'Etat 2019

Le budget de l'Etat est fixé à 40.741 MDT, tel que présenté dans la figure suivante, pour l'année de 2019, contre 37.566 MDT en 2018, soit une hausse de 8.5%, sous les hypothèses d'un taux de croissance de 3.1% et un prix de baril (USD) à 75\$ .

La dette finance 25% des recettes du budget de l'Etat. Les recettes fiscales représentent 66% du budget, réparties entre 37% impôts directs et 63% impôts indirects. La TVA accapare la part importante avec une proportion de 31% du total des recettes fiscales (49% du total d'impôts indirects).

Les dépenses budgétisées ont augmenté de 8.5% entre 2018 et 2019. Les dépenses de fonctionnement représentent 62% des dépenses totales, contre seulement 13% pour les dépenses de développement. Les salaires de la fonction publique constituent 42% des dépenses totales. Concernant les subventions, elles représentent 27% des dépenses de gestion pour le budget de 2019.

L'encours de la dette représente 76.070 MDT en 2018, contre 82.890 MDT en 2019, soit une hausse de 9%. Les ressources d'emprunts ont connu une hausse de 3% entre ces 2 années, composées à hauteur de 77% d'emprunts extérieurs et 23% d'emprunts intérieurs. Une baisse du taux d'endettement, passant de 71.1%, en 2018, à 70.9% en 2019. L'augmentation de la dette publique est expliquée essentiellement par la dépréciation du dinar face à l'euro (16% en 2018 et 21% en 2017)<sup>10</sup>.

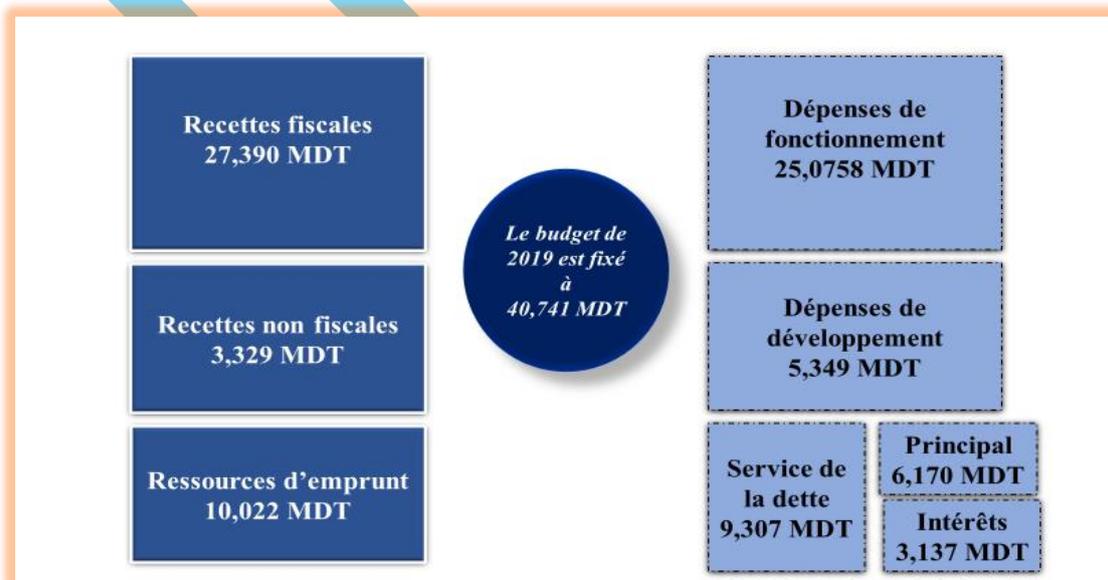


Figure 1: Budget de l'Etat 2019<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Source BCT

<sup>11</sup> Source des données ministère des Finances Tunisien

### III. Déficit budgétaire

#### 1. Définition et types

##### 1.1 Définition

Le déficit budgétaire est une forme de déséquilibre du budget. Selon Alain Barrère, « *la définition du déficit budgétaire peut être ou bien l'excès des dépenses ou bien l'insuffisance des recettes* »<sup>12</sup>.

##### 1.2 Types du déficit budgétaire

« *Faire varier à court terme la fiscalité et les dépenses budgétaires afin de conserver un budget en équilibre tout au long du cycle aurait des effets très perturbateurs. On peut les éviter si on parvient à distinguer les variations des soldes budgétaires dues aux effets conjoncturels des tendances budgétaires structurelles fondamentales* »<sup>13</sup>. Il faut, donc, répartir le déficit en deux composantes :

- ✚ Déficit structurel : Le déficit structurel n'est que l'effet subi d'une politique économique affichant une tendance durable où les dépenses excèdent les recettes budgétaires.
- ✚ Déficit conjoncturel : il n'est que l'effet d'une situation économique conjoncturelle, qui peut se modifier dans le C.T. Cette situation fait que les recettes budgétaires se trouvent incapables de faire face aux dépenses imprévues.

#### 2. L'importance du déficit budgétaire et son impact sur un pays

##### 2.1 Au niveau de chômage

Un déficit élevé risque de se traduire par une PB restrictive, pour réduire ce déficit. Cette dernière se traduit par une pression sur les dépenses publiques. Alors, des travaux d'infrastructure économique vont cesser, ce qui conduit à la réduction des activités privées, qui sont une source de financement budgétaire.

##### 2.2 Au niveau de la production

L'augmentation de la consommation publique et de l'investissement de l'Etat provoquera une élévation de la production et du revenu national par l'effet-demande. Il y aura un rétablissement de l'équilibre général à un niveau d'activité plus élevé, pourvu qu'il n'y ait pas de fuites vers l'étranger (augmentation des importations à la place de la production locale).

---

<sup>12</sup> Alain Barrère : Problématique du déficit budgétaire

<sup>13</sup> Price et all. « Indicateur budgétaire structurel et interprétation de l'orientation de la politique budgétaire des pays de l'OCDE », pp. 31-32

## **2.3 Au niveau du budget : retour à l'équilibre**

L'augmentation de la production et de la consommation aura comme effets un accroissement des entrées fiscales et une diminution des dépenses de transferts. En effet, les activités économiques, ayant retrouvées leur vigueur, payeront des impôts et créeront les emplois. Ce dernier effet se traduira par la diminution du chômage et la réduction des allocations publiques, alors que la relance se traduit par la baisse des subventions.

## **3. Les causes du déficit budgétaire**

Plusieurs causes expliquent l'augmentation du déficit budgétaire tunisien, qui seront traitées ci-dessous :

### **3.1 L'évolution des recettes**

Les principales causes liées au faible rythme d'évolution des recettes sont l'évasion fiscale et la nature du système fiscal.

#### **3.1.1 Le système fiscal**

Le budget de l'Etat de l'année 2019 montre que 66% des recettes de l'Etat proviennent des recettes fiscales, dont les impôts indirects contribuent à hauteur de 40% et les impôts directs à hauteur de 25%. Ces statistiques montrent l'importance des prélèvements obligatoires dans le financement du budget. Cependant, le système fiscal actuel présente des lacunes expliquant l'accroissement du DB à savoir :

- ✚ Le régime d'imposition adopté pour un nombre élevé de contribuables est forfaitaire et ne contribue que de 0.2% des recettes fiscales en 2015<sup>14</sup>, ce qui a créé l'iniquité entre les contribuables ;
- ✚ La part la plus importante est assumée par les salariés et quelques entreprises (bancaires, assurances et pétrolières).

#### **3.1.2 L'évasion fiscale**

Les sources de l'évasion fiscale sont le commerce parallèle, qui représente 54% du PIB<sup>15</sup>, l'économie informelle et la contrebande. Cette estimation est gonflée, car d'autres sources citent 30% (Professeur Nabli), mais, dans tous les cas, elles font générer des pertes fiscales énormes, qui pèsent sur le budget d'Etat.

---

<sup>14</sup> Notes et analyses de l'ITCEQ N°57-Mai 2017

<sup>15</sup> Selon Monsieur Tarek Chérif président de CONNECT « la Confédération des entreprises citoyennes de Tunisie »

## **3.2 L'évolution des dépenses**

Les deux grands déterminants des dépenses de gestion, qui expliquent l'alourdissement du déficit budgétaire, sont les salaires et les subventions.

### **3.2.1 Dépenses de fonctionnement**

La hausse exorbitante des dépenses de fonctionnement de 153%, entre 2010-2019 « post révolution », était l'une des causes de l'aggravation du déficit budgétaire. Cette hausse revient essentiellement à l'augmentation du poste des rémunérations publiques de 143%, entre 2010-2019<sup>16</sup>. De plus, les caisses sociales déficitaires passent par des déficits énormes dus à des problèmes de gestion de fonds. Cette situation oblige l'Etat à alimenter les comptes de ces caisses pour les faire fonctionner, ce qui pèse encore sur le budget de l'Etat

### **3.2.2 Subventions**

Une hausse des subventions de 300%, entre 2010-2013<sup>17</sup>, expliquée par l'augmentation de la consommation, la hausse du prix du pétrole, la dépréciation du dinar contre le USD de 1.4314, en 2010, à 2.95, en juillet 2019<sup>18</sup>. Actuellement, les subventions du budget en 2019 sont prévues à hauteur de 4.350 MDT, réparties entre 1.8 MDT pour les produits de base, 2.1 MDT pour les carburants et 450 millions de dinars pour le transport, contre 4.9 MDT en 2018.

## **3.3 Autres facteurs**

### **3.3.1 Déficit courant**

La balance courante retrace les échanges internationaux d'un pays pendant une année portant sur les biens et services et les revenus. En Tunisie, cette balance courante représente un déficit, qui s'aggrave de plus en plus. Autrement dit, l'entrée de recettes courantes (exportations, tourisme, revenus des émigrés...) en devises n'a pas pu couvrir la sortie courante en devises (importations, paiement d'intérêts et dividendes...), ce qui oblige le pays de se recourir à la dette extérieure. Selon le Périodique de Conjoncture N°122 –Janvier 2019, le déficit courant représente 11.843 MDT, soit 11.2% du PIB, en 2018. Il est dû principalement au déficit commercial, qui représente 15.8 MDT<sup>19</sup>.

L'augmentation du déficit courant est la conséquence du déficit budgétaire élevé, car ce dernier cause une augmentation des importations. Mais, il en est aussi la cause, car un déficit

---

<sup>16</sup>Source : données du Portail du Ministère des Finances de la République Tunisienne

<sup>17</sup> Notes et analyses de l'ITCEQ N°57-Mai 2017

<sup>18</sup> Site BCT

<sup>19</sup> Selon le Périodique de Conjoncture N°122 –Janvier 2019

courant élevé entraîne une dépréciation du dinar et une augmentation du service de la dette de l'Etat, donc des besoins financiers plus élevés pour l'Etat.

### 3.3.2 Détérioration des réserves de change

Le déficit courant et la dépréciation du dinar ne font qu'affaiblir et exercer des pressions sur les réserves de change, qui ont atteint 76 jours d'importations en juillet 2019<sup>20</sup>. Sachant qu'avoir une réserve de change inférieure à 90 jours d'importations représentent un signe négatif et indique que le pays passe par des difficultés économiques et financières. D'où, la Tunisie doit se recourir aux dettes extérieures pour ajuster son niveau des réserves.

L'Etat se trouve ainsi contraint à s'emprunter sur le marché financier international (à 6,5% en devises), ce qui augmente ses charges d'intérêt, suite à la dépréciation du taux de change du dinar. Cela ne fait qu'augmenter le déficit budgétaire.

### 3.3.3 Stabilité sociale

La Tunisie connaît ces dernières années plusieurs grèves, qui affectent négativement la production. Pour absorber ces tensions sociales, l'Etat se trouve obligé d'augmenter les salaires, ce qui pèse de plus en plus sur les dépenses publiques.

Par ailleurs, la faiblesse de l'activité privée (2% de croissance du PIB réel) limite les recettes fiscales. Ce qui accroît le déficit budgétaire, car les dépenses publiques doivent augmenter suite à l'inflation.

## IV. Dette publique et cas Tunisien

### 1. Définition

*« La dette publique est une obligation légale de la part d'un gouvernement à rendre les intérêts et/ou les paiements d'amortissement aux détenteurs de claims désignés, conformément à un calendrier temporel défini »<sup>21</sup>.*

La dette publique désigne le montant cumulé emprunté pour financer les déficits passés. Elle donne lieu à des remboursements en principal avec ou sans intérêts.

---

<sup>20</sup> Site BCT

<sup>21</sup> Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (Eds.). (1987). The new Palgrave: A dictionary of economics.

## 2. Typologie de la dette souveraine

### 2.1 Dette nationale, dette publique et dette de l'Etat

La dette nationale englobe la dette publique et la dette privée telle qu'indiquée dans la figure suivante. Quant à la dette publique, elle intègre la dette d'administration et la dette des autres entités publiques (collectivité locales).

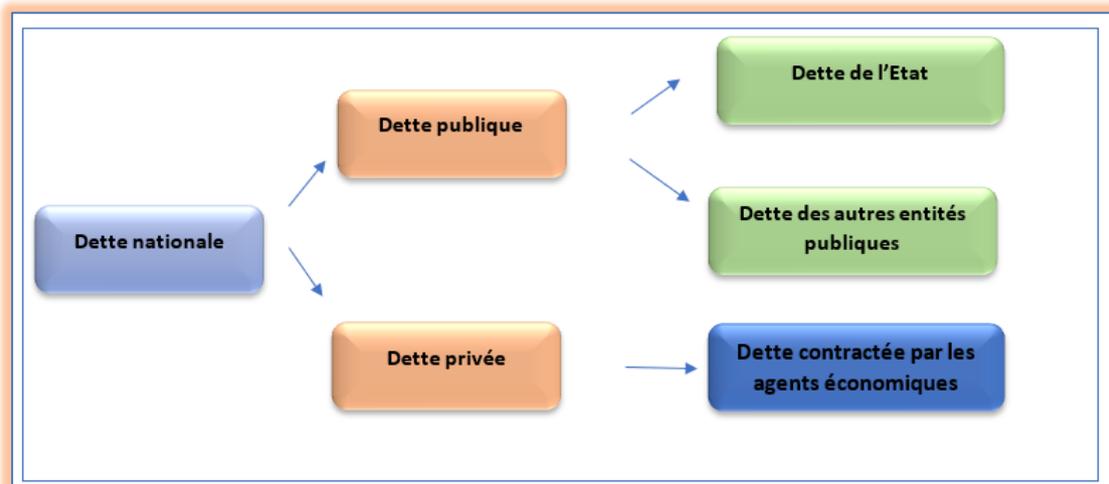


Figure 2: Composition de la dette nationale

### 2.2 Dette publique intérieure et dette publique extérieure

La dette publique comporte deux composantes : une partie est contractée auprès de l'extérieur et une autre auprès des agents économiques nationaux et notamment le secteur bancaire.

#### 2.2.1 Les composantes de la dette publique intérieure, avantages et inconvénients

« La dette intérieure est la dette qui est détenue par des agents économiques résidents dans le pays émetteur, et donc intérieurs à celui-ci » (Piriou et Clerc, 2003).

L'engagement du Trésor dans le processus de modernisation de la dette publique s'est concrétisé par la création des instruments de dettes intérieures tels que :

- ✚ Les Bons de Trésor Assimilable (BTA) : ce sont des titres à MT, L.T introduits par le décret n° 97-246 du 22-12-1997 (modifié par le décret 2006-1208 le 24/06/2006). Ils présentent l'avantage d'étaler les émissions dans le temps et d'assurer une certaine liquidité sur le marché secondaire. Les BTA présentent en moyenne 78% du total de la dette intérieure, entre 2008-2019, selon le Ministère des Finances de la République Tunisienne.

- ✚ Les Bons de Trésor Zéro coupon (BTZ) : créés en 2006<sup>22</sup>, ils présentent l'avantage de permettre à l'Etat d'échelonner son engagement à une seule échéance.
- ✚ Les Bons de Trésor à Court Terme (BTCT) : Ces titres représentent, en moyenne, 10%<sup>23</sup> du total, entre 2008-2018. Ils se caractérisent par un taux fixe, qui protège l'Etat contre la variation des taux sur le marché.

## 2.2.2 Les composantes de la dette publique extérieure, avantages et inconvénients

« La dette extérieure est la dette qui est détenue par des agents économiques, privés ou publics, qui ne sont pas résidents du pays émetteur, et qui sont donc extérieurs à celui-ci. »

(Piriou et Clerc, 2003).

La dette extérieure comprend une partie contractée par les agents privés locaux (entreprises) et une partie par l'Etat. Cette deuxième composante fait partie de la dette publique. La dette extérieure est composée de 3 types de dette<sup>24</sup> :

- ✚ Dette bilatérale : « Elle est contractée dans le cadre de la coopération bilatérale auprès des Etats étrangers, des institutions financières gouvernementales (JBIC, AFD, ICO...), des fonds gouvernementaux (FKDES, Fonds Abou Dhabi...) et des banques étrangères (crédits financiers, crédits acheteur...). »
- ✚ Dette multilatérale : « Elle est contractée auprès des bailleurs multilatéraux (BIRD, BAD, BEI, BM, FMI...). »
- ✚ Marché financier international : « C'est un prêt auprès des marchés financiers internationaux, quand il s'agit de titres d'emprunts émis par le pays sur une place financière internationale ».

**Tableau 2: Avantages et inconvénients de la dette intérieure et extérieure**

Type de dette	Avantages	Inconvénients
<b>Dette intérieure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'impact sur la richesse nationale du pays</li> <li>- Pas de risque de change</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de marché</li> <li>- Effet d'éviction</li> <li>- Hausse de l'inflation</li> </ul>
<b>Dette extérieure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les réserves en devises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de richesse au profit de l'étranger</li> <li>- Risque de change</li> </ul>

<sup>22</sup> Le décret 2006-1208 le 24/06/2006

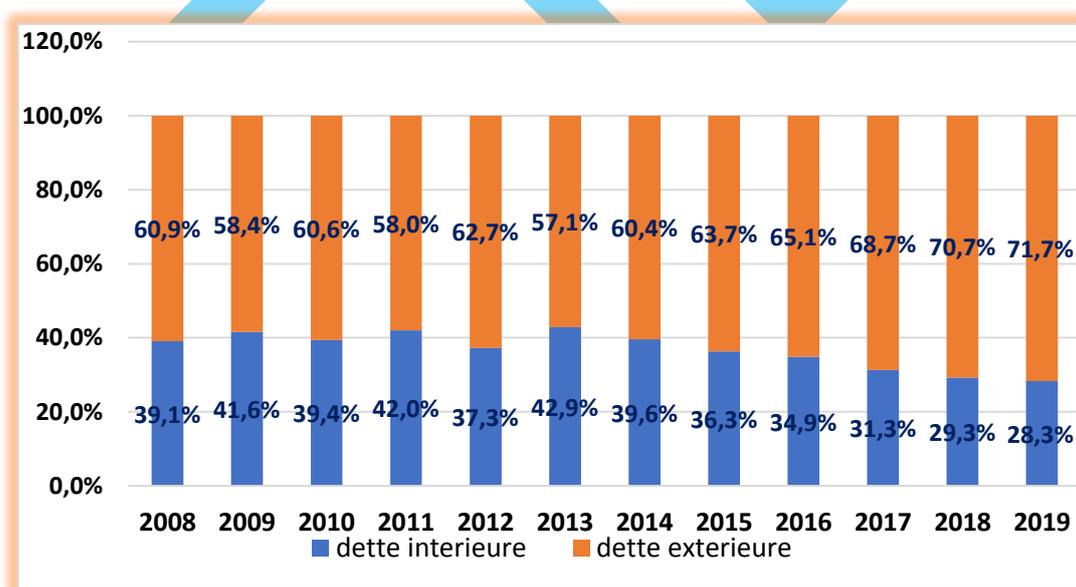
<sup>24</sup> Portail du Ministère des Finances de la République Tunisienne

	- Augmenter l'épargne nationale	- Risque de dégradation de la notation du pays
--	---------------------------------	--

### 2.3 Données sur la dette publique tunisienne

Nous présenterons les données sur la dette de l'Etat en Tunisie, sachant que les entreprises publiques enregistrent une dette importante, qui n'est pas comptabilisée dans la dette de l'Etat, bien qu'elle soit garantie par l'Etat.

Pendant les années 80 et 90, le taux d'endettement public est, en moyenne, à un niveau de 50%, vu les gros investissements d'infrastructures engagés afin de stimuler la croissance. Depuis les 10 années (2000-2010), le taux d'endettement a connu une tendance baissière pour atteindre 40.7%, en 2010. Cette baisse peut être expliquée par les efforts menés par l'Etat de restructuration de l'économie et de son budget. Cependant, la situation de l'endettement public commence à s'aggraver pendant la période post-révolution (2011-2018), le taux d'endettement a franchi le seuil optimal indicatif (60%), en 2017, pour atteindre 71.9%, contre 40.7% en 2010. Notons aussi que l'encours de la dette publique en 2018 représente 3 fois l'encours de l'année 2010.



*Figure 3: Évolution de la Structure de la dette publique 1986-2019*

Nous constatons qu'il existe une répartition déséquilibrée entre les deux types de dette, depuis 2008 jusqu'à 2017, où la dette intérieure représente le un tiers de la dette totale, à l'exception de 2013 le taux a atteint son plus haut niveau de 42.9%, suite à l'émission de l'emprunt national. Quant à la dette extérieure, elle représente les deux tiers de la dette totale.

Nous remarquons aussi que la dette extérieure accapare plus de part que la dette intérieure dans la composition depuis la révolution.

## **Section 2 : Analyse et évaluation de la Politique Budgétaire**

### **I. La Politique Budgétaire selon les écoles**

L'évaluation de la PB est une étape primordiale de l'appréciation de la situation macroéconomique d'un pays. Ce processus fournit des indications pour l'Etat afin de suivre, évaluer et prendre les mesures nécessaires à temps.

#### **1. La théorie classique de la Politique Budgétaire<sup>25</sup>**

Cette théorie est exposée par **J B Say** (1799), **David Ricardo** (1772-1823), puis reprise par **Baro** (1974). Elle se fonde sur l'identification de la gestion publique et privée et sur le critère « d'équilibre budgétaire ».

Cette théorie est neutre entre l'augmentation de la dette publique aujourd'hui et une augmentation future des impôts nécessaires pour le remboursement de la dette et le paiement des intérêts. Dans ce cas, un agent économique rationnel va réduire sa consommation au détriment de l'épargne pour faire face à une augmentation future d'impôt.

Derrière ce souci de neutralité, figurent des argumentations aussi bien politiques qu'économiques telles que :

- ✚ L'endettement résultant d'un budget déficitaire a un effet cumulatif sur la gestion des finances publiques : il augmente les intérêts de la dette et entrave les budgets futurs ;
- ✚ Le déficit provoque une inflation et une dépréciation de la monnaie ;
- ✚ L'équilibre budgétaire est un critère de « bonne gestion » permettant un transfert des ressources privées au profit du secteur public.

#### **2. La théorie Keynésienne**

**Keynes** (1936) déclare que la PB représente un instrument de réglage de l'activité économique.

Cette approche keynésienne montre l'effet macroéconomique de la PB pour lutter contre le chômage et pour relancer l'activité économique. En effet, l'augmentation des dépenses publiques ou la réduction d'impôts a un effet multiplicateur sur la demande globale<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Ricardo D., 1817., The Principles of Political Economy and Taxation, in The Works and Correspondence, P.Sraffa, Volume 1, Cambridge, Cambridge University Press

<sup>26</sup> Bulletin on monetary and banking, april 2012: the impact of fiscal policy on the output and inflation

Le multiplicateur budgétaire consiste à agir sur les dépenses publiques ou sur l'impôt, dans une économie actuelle de sous-emploi ( $Y$ ) pour établir l'équilibre de plein-emploi ( $Y_{pe}$ ), détaillée par les formules suivantes, notons que  $Y$  désignant la demande globale,  $C$  la consommation,  $I$  l'investissement,  $C_0$  la consommation incompressible,  $G$  dépenses publiques et  $c$  la propension marginale à consommer :

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = c * Y + C_0 \quad (2)$$

Pour atteindre le plein-emploi ( $Y_{pe}$ ), il faut obtenir une variation de revenu tel que :

$$\Delta Y = Y_{pe} - Y \quad (3) \text{ et par la suite :}$$

$$Y + \Delta Y = C + I + G + \Delta G$$

$$Y + \Delta Y = C_0 + c * Y + c * \Delta Y + I + G + \Delta G$$

$$\Delta G = \Delta Y * (1 - c) \quad (4)$$

le multiplicateur budgétaire  $K = \frac{1}{(1-c)}$ , pour une économie fermée.

Dans ce cas, l'effet du multiplicateur est d'autant plus important que  $(c)$  est élevé.

Ce multiplicateur subit des fuites suite à l'importation et devient  $k = 1/((1-c) + m)$ , où  $m$  est la propension à importer, qui est élevée dans les économies ouvertes, ce qui réduit la valeur du multiplicateur.

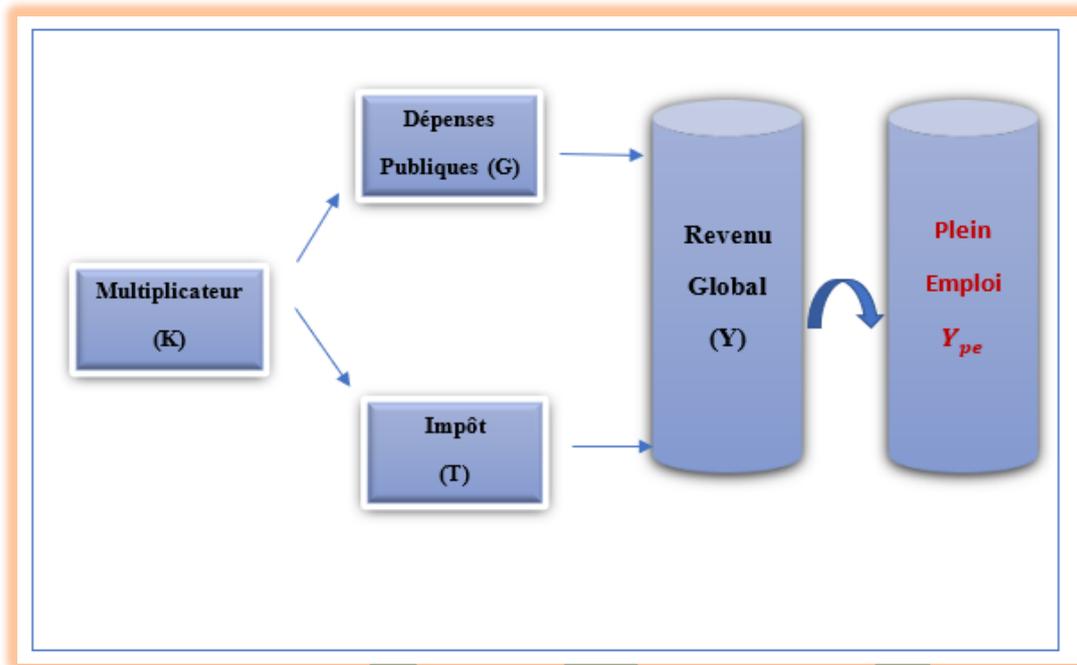


Figure 4: Théorie Keynésienne-multiplicateur budgétaire

## II. L'évaluation de la Politique Budgétaire : Approche quantitative

### 1. Mesure du déficit et soutenabilité de la dette

Nous disons que la PB est soutenable « si elle assure à terme la solvabilité de l'Etat, c'est-à-dire si elle garantit que la dette ne croitra pas dans des proportions excessives, tel que l'Etat ne puisse pas assurer son remboursement » (JONDEAU, 1992).

Selon l'article premier du protocole N° 12 de l'UE, il existe deux critères de suivi de la dette publique : « 3 % pour le rapport entre le déficit public prévu ou effectif et le produit intérieur brut aux prix du marché, 60 % pour le rapport entre la dette publique et le produit intérieur brut aux prix du marché ».<sup>27</sup>

Le déficit est égal à la différence entre les dépenses publiques hors intérêts ( $G_t$ ) plus le paiement des intérêts de la dette existante ( $i * B_{t-1}$ ) moins les recettes ( $T_t$ ) :

$$G_t + i * B_{t-1} - T_t = B_t - B_{t-1} \quad (1)$$

Le déficit peut être exprimé en solde primaire ( $S_t$ ) et paiement des intérêts de la dette existante ( $i * B_{t-1}$ ), dans la formule suivante. Notons que  $B_t$  est l'encours de la dette à la date  $t$ ,  $D_t$  représente le déficit total :

$$B_t = D_t + B_{t-1} \quad (2)$$

$$D_t = -S_t + i * B_{t-1} \quad (3)$$

<sup>27</sup> Journal FR officiel de l'Union européenne .2012, TRAITÉ SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'UNION EUROPÉENNE (VERSION CONSOLIDÉE)

D'une manière comptable, la contrainte budgétaire en Tunisie peut être écrite aussi de la façon suivante <sup>28</sup>:

$$\begin{aligned} & \text{Dépenses courantes} + \text{Dépenses en capital} + \text{Participations et prêts} + \text{Remboursements} \\ & = \text{Recettes courantes} + \text{Aide} + \text{Emprunts intérieurs} + \text{Emprunts extérieurs} + \\ & \text{Recouvrements} + \Delta \text{ de l'encaisse (4)} \end{aligned}$$

Si on néglige les prêts et leurs recouvrements et l'encaisse, alors le déficit budgétaire qui est égal à la différence entre dépenses totales (courantes + capital) et recettes courantes est aussi égal aux emprunts intérieurs et extérieurs nets de remboursements.

Selon le FMI, le déficit peut être défini de la façon suivante :

$$\text{Déficit budgétaire} = \text{Solde primaire} + \text{intérêts (5)}$$

Où le solde primaire représente la différence entre les recettes propres et les dépenses courantes (hors intérêts) et de capital.

## 2. Multiplicateur des salaires de Lundberg

Des économistes ont montré que les salariés, qui voient leurs impôts s'alourdir, vont compenser plus que leurs revenus nominaux. Dans ce sens, **Lundberg** a développé un « multiplicateur de salaires nominaux ( $K_L$ ) », qui dépend des taux moyens ( $t_0$ ) et marginaux d'imposition ( $t_m$ ) et de l'élasticité des prix par rapport aux salaires nominaux ( $e$ ). Notons que :

$W$  : les salaires nominaux

$\frac{\Delta P}{P_0}$  : la hausse autonome des prix

$T$  : les impôts directs sur les salaires nominaux

$t_0 : \frac{T}{W}$  : le taux moyen d'imposition

$t_m : \frac{\Delta T}{\Delta W}$  : le taux marginal d'imposition

$$e : \frac{\Delta L}{L} / \frac{\Delta W}{W} = \frac{\Delta P}{\Delta W} * \frac{W}{P}$$

Les revenus salariaux après impôts ( $w*(1-t_0)$ ) sont en valeur réelle imputés par l'inflation de la valeur  $A$ .

<sup>28</sup> M.Safra,1984 : Note sur la politique monétaire et fiscale en Tunisie

$$A = (1-t_0). W. \left[ \left( \frac{\Delta p}{P} \right)_0 + \left( \frac{\Delta P}{P} \right) \right] \quad (1)$$

$$A = (1-t_0). W. \left[ \left( \frac{\Delta p}{P} \right)_0 + e * \left( \frac{\Delta w}{w} \right) \right] \quad (2)$$

Les salariés, pour compenser cette perte de pouvoir d'achat, doivent obtenir une hausse de leurs salaires nominaux B, en tenant compte du taux d'imposition marginal tel que :

$$B = (1 - t_m). \Delta w \quad (3)$$

A l'équilibre, A=B, autrement dit, les gains et les pertes se compensent, donnant lieu suite au calcul algébrique au multiplicateur des salaires de Lundberg :

$$K_L = \frac{1}{(1 - t_m)((1 - t_0) - e)}$$

Lundberg montre que le multiplicateur est une fonction croissante de  $t_0$ ,  $t_m$  et  $e$ , tout en notant que dans un système fiscal progressif le  $t_m$  est supérieur au  $t_0$ . Cette démonstration montre que la progressivité de système fiscal a deux effets contradictoires :

- ✚ Augmentation des dépenses publiques G  $\longrightarrow$   $\uparrow$  production Y  $\longrightarrow$   $\uparrow$  d'impôt T : le phénomène de stabilisation automatique ;
- ✚ D'autre part, elle encourage la hausse des salaires et des prix par la présence de multiplicateur ( $K_L$ ) et il peut être à l'origine des pressions inflationniste.

## Conclusion

Un taux d'endettement public élevé constitue un souci pour n'importe quel pays, car, il comporte des risques d'emballement de la dette. Cela risque d'être le cas de la Tunisie, qui connaît, aujourd'hui, un taux d'endettement élevé de 70.9 % et qui a augmenté récemment à 76.7% du PIB<sup>29</sup>, ce qui est incompatible avec le faible taux de croissance du PIB, qui est inférieur à 2%, depuis une dizaine d'années. En effet, avant la révolution de 2011, la Tunisie a réussi à maîtriser son taux d'endettement à des niveaux acceptables (40%) et d'être en mesure de le rembourser sans effort particulier. Ces statistiques sont dus à la croissance du PIB, qui était de 4,5%, en moyenne, par an, et au développement du marché intérieur et la conclusion des emprunts extérieurs à des taux faibles, grâce à sa meilleure notation parmi les titres

<sup>29</sup> Rapport annuel de la BCT , p 43.

souverains figurant dans la classe « Investment grade ». Mais, après 2011, le taux d'endettement devient difficilement finançable, suite à l'augmentation importante d'une part du déficit budgétaire et d'autre part de la situation économique et financière fragile. Ce qui a entraîné une augmentation des taux d'intérêt subis par l'Etat, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. Le déficit budgétaire connaît une nouvelle tendance vers la baisse depuis 2018, pour baisser vers 3% du PIB, suite à l'accord avec le FMI, ce qui réduit l'acuité du problème de l'endettement public.

En conclusion, l'Etat demeure toujours obligé de s'endetter pour répondre à ses différents besoins, principalement, le financement du déficit budgétaire et l'alimentation des réserves en devises du pays. L'extension du débat sur l'endettement conduit les économistes à chercher les effets de la dette publique sur l'efficacité des politiques macroéconomiques. L'un des débats traite les problèmes de financement du déficit budgétaire. En effet, les autorités seront amenées à choisir entre deux modes de financement :

- Le financement par l'augmentation de l'impôt, qui peut conduire à une pression fiscale dans le contexte tunisien actuel ;
- Le financement monétaire et le financement obligataire, qui créent de l'inflation, à cause du déséquilibre de l'offre et de la demande monétaire.

La problématique à traiter dans le chapitre suivant, est comment assurer le financement de l'Etat, tout en maîtrisant l'inflation et le niveau de la demande de monnaie compatible avec la croissance économique réelle. Ce cadre nous pousse tout d'abord à comprendre la PM et le phénomène de l'inflation pour traiter par la suite la problématique du financement du DB.

## ***Chapitre 2: Politique Monétaire et inflation***

« Monetary policy is a thing on its own, which strives for a purpose which should be the purpose of good government under all circumstances, namely the maintenance of monetary equilibrium, as for instance price stability, maintenance of the value of money or prevention of monetary causes for disequilibrium in the economy »

M. W HoL.Trop<sup>30</sup>

### ***Introduction***

La plupart des autorités monétaires optaient comme objectif principal la stabilité des prix, par le fait que si la BC parvenait à maintenir l'inflation à des niveaux faibles et stables, cela pouvait garantir une certaine stabilité financière et réelle.

Partons de ce constat, la PM peut être définie comme étant l'ensemble d'instruments dont disposent les BC pour atteindre leur objectif principal (final), à savoir la croissance, la stabilité des prix, le plein emploi (**Berrebeh,2012**), tout en passant à la fois par des objectifs intermédiaires et opérationnels.

La mise en œuvre de la PM se fait par le biais des instruments de la PM, qui permettent à la BC d'agir sur l'offre de monnaie et la demande de crédit. Ainsi, ces instruments peuvent être subdivisés en instruments directs et instruments indirects.

En ce qui concerne les canaux de transmission, qui permettent le transfert des impulsions de la PM sur l'activité économique, sont au nombre de cinq : le canal du taux d'intérêt, le canal du crédit, le canal des prix des actifs financiers, le canal de taux de change et le canal des anticipations.

L'inflation représentait le souci des autorités monétaires qu'elle soit sous forme : de déflation, stagflation ou hyperinflation. La maîtrise de ce phénomène constitue l'une des priorités des BC, étant donné l'ampleur de ces conséquences néfastes sur les variables macroéconomiques.

Plusieurs sources ont été à l'origine de l'inflation, telles que l'inflation par la demande, l'inflation par les coûts et l'inflation par les structures. De plus, le déficit budgétaire peut être à l'origine de l'inflation par le fait qu'une PB expansive peut être inflationniste. Plusieurs écoles

---

<sup>30</sup> C'est un économiste néerlandais qui a occupé le poste de président du de la Nederlandsche Bank

de pensées ont montré un lien entre l'inflation et la monnaie comme les classiques et les monétaristes...

C'est justement, pour éviter les effets néfastes de l'inflation, plusieurs mesures ont été prises par les BC pour optimiser la création monétaire comme la limitation du recours de l'Etat au système monétaire pour le financement du déficit budgétaire et du seignuriage.

Ce deuxième chapitre sera consacré à l'étude du cadre théorique de la PM et de l'inflation. Il se compose de deux parties. Une première section consiste à définir les concepts de base liés à la PM et à l'inflation. Au niveau de la deuxième section, nous allons présenter les différentes approches d'évaluation du recours au marché monétaire pour le financement du déficit budgétaire.

## Section 1 : Concepts de base

Afin de bien comprendre la notion de la PM, nous définissons, tout d'abord, la PM et ses types. Par la suite, nous évoquons les stratégies qu'elles peuvent mener, ainsi que les instruments utilisés, pour atteindre ses objectifs. Nous terminons par le phénomène de l'inflation et le cadre théorique y lié.

### I. Politique Monétaire

#### 1. Définition

La PM est un phénomène complexe, de ce fait, plusieurs auteurs le définissent à leur manière. Mais, toutes ces définitions s'inspirent à la fois de l'offre et de la demande de la monnaie, ainsi que la régulation monétaire.

De ce fait, la PM est définie par **H. Johnson**, comme étant un instrument de réalisation des objectifs de la politique économique en utilisant l'offre de monnaie : « *la politique qui utilise le contrôle de l'offre de monnaie par la BC comme instrument permettant de réaliser les objectifs d'une politique économique générale* »<sup>31</sup>. Cette idée a été soutenue par **Friedman** (2000), qui considère la PM comme l'un des principaux instruments gouvernementaux sur lesquels l'Etat agit pour réguler l'activité économique.

**Silem et Albertini** (2004) définissent la PM comme des « *actions délibérées des autorités monétaires (BC, Trésor Public) sur la masse monétaire et les actifs financiers en vue de la régulation de l'économie à court terme et à moyen terme* ». A ce titre, le marché

---

<sup>31</sup> H. Johnson (1967) p.6

monétaire désigne l'intervention de l'autorité monétaire pour réguler l'économie à court terme, par le biais de la liquidité bancaire.

**Stiglitz** (2000) définit la PM comme une politique qui opère sur le contrôle de l'offre de monnaie, les crédits et les conditions d'octroi de ces derniers.

## 2. Types

### 2.1 Politique expansionniste

Une PM expansionniste, dite « Dovish », représente l'ensemble des mesures prises par les BC pour stimuler la croissance économique, généralement dans les périodes de récession. Cette politique repose sur l'accroissement de la masse monétaire, par le biais des instruments conventionnels, comme la baisse du taux directeur et des RO, ou bien par le biais des instruments non conventionnels, tels que l'Open Market et le « Quantitative Easing <sup>32</sup> » ...

### 2.2 Politique restrictive

Une PM restrictive, dite « Hawkish », représente l'ensemble des mesures prises par les BC pour lutter contre une inflation élevée, généralement dans des périodes de croissance économique élevée ou de surchauffe. Cette politique repose sur la réduction de la masse monétaire, par le biais des instruments conventionnels, comme la hausse du taux directeur et des RO, ou bien par le biais des instruments non conventionnels, tels que l'Open Market...

## 3. Les objectifs de la Politique Monétaire

Les objectifs des PM menés par les BC diffèrent d'un pays à un autre, selon le contexte et les orientations économiques des Etats. De même, cet objectif diffère dans les pays en développement et développés. En effet, les objectifs de la PM représentent les variables cibles, que la BC veuille atteindre.

Ces variables se définissent généralement dans les statuts de la BC. Par exemple, en Tunisie, **la loi n° 2016-35 du 25 avril 2016 portant fixation du statut de la Banque centrale de Tunisie**, assigne à la BCT l'objectif d'assurer la stabilité des prix, autrement dit, la maîtrise de l'inflation reflétée par l'IPC, de contribuer à la stabilité financière de manière à soutenir la politique économique de l'Etat en termes de croissance et d'emploi.

---

<sup>32</sup> Ce sont des mesures d'assouplissement faites par les Banques Centrales dans le but de relancer l'activité économique. Ces outils aboutissent à l'accroissement de la masse monétaire en circulation. Ils sont utilisés généralement lorsque les taux d'intérêt sont proches de zéro et la marge de manœuvre des Banques Centrales devient limitée au niveau des instruments conventionnels.

Ces objectifs sont scindés en trois catégories : des objectifs finaux, des objectifs intermédiaires et des objectifs opérationnels. En fait, pour atteindre les objectifs finaux fixés par la BC, il faut passer par des objectifs relais (objectifs intermédiaires et opérationnels).

### 3.1 Les objectifs finaux

Les objectifs finaux représentent ceux de la politique économique, dont la PM ne peut pas viser directement, car les BC n'ont pas un contrôle direct sur ces variables économiques. Ces objectifs sont représentés par **Nicholas Kaldor**<sup>33</sup> dans « le carré magique » : la stabilité des prix, la croissance économique, le plein emploi<sup>34</sup> et l'équilibre extérieur<sup>35</sup>. Ce sont les objectifs à long terme de la PM.

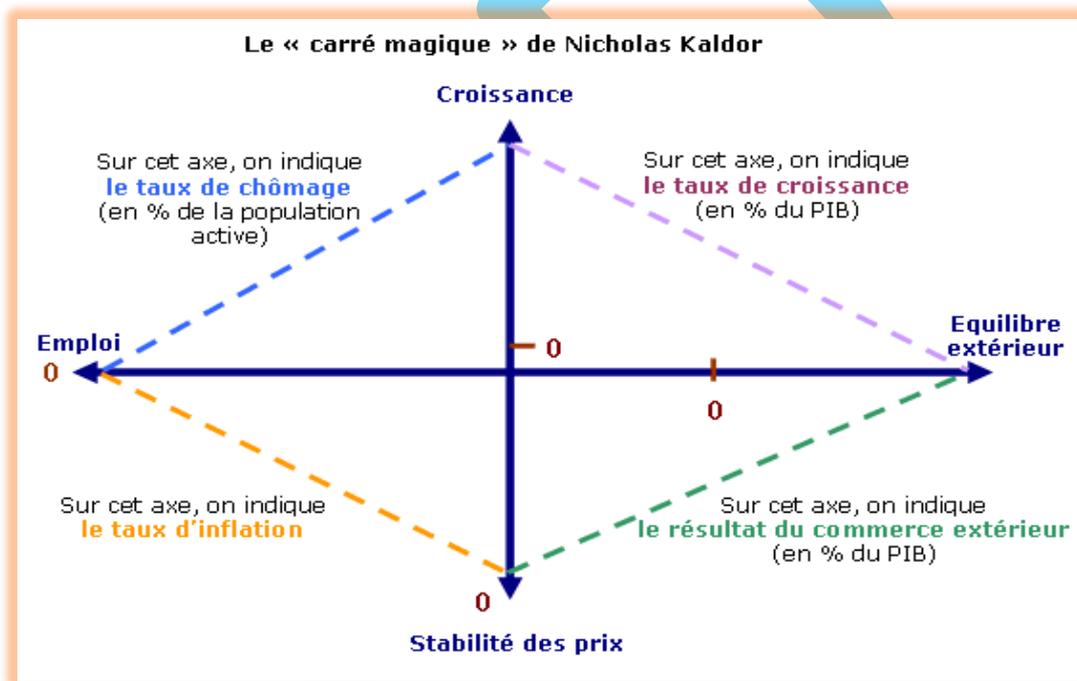


Figure 5: Les objectifs finaux présentés par le "carré magique" de Kaldor

### 3.2 Les objectifs intermédiaires

« L'objectif final de stabilité monétaire est recherché par le truchement d'objectifs intermédiaires, sorte de leviers d'action de la PM »<sup>36</sup>. Les objectifs intermédiaires sont une sorte de lien entre les instruments et les objectifs ultimes. Ils représentent les priorités de la BC à court terme. Nous pouvons citer comme objectifs intermédiaires : les agrégats monétaires<sup>37</sup>, le taux de change, le taux d'intérêt à court ou à long terme, le taux de marché monétaire...

<sup>33</sup> Economiste britannique

<sup>34</sup> Mesuré par le chômage

<sup>35</sup> Mesure par la balance des paiements

<sup>36</sup> PARENT A. op.cit., P 49

<sup>37</sup> Annexe n°1

### 3.3 Les objectifs opérationnels

Les objectifs opérationnels désignent les variables directement contrôlées par les BC, telles que les taux de marché interbancaire, les RO, la liquidité bancaire. Ces objectifs représentent la PM au jour le jour.

En Tunisie, selon l'article 3 de la circulaire aux banques n°2017-02 relative à la mise en œuvre de la PM « *L'objet essentiel du cadre opérationnel de la PM est de piloter le taux d'intérêt interbancaire au jour le jour à des niveaux proches du taux directeur de la BC de Tunisie. Ce cadre opérationnel est constitué par des opérations à l'initiative de la BC de Tunisie, des facilités permanentes et des RO.*<sup>38</sup> »

### 4. Les canaux de transmission de la Politique Monétaire

La définition la plus précise des canaux de transmission est celle du prix Nobel d'économie proposée, en 1972, par Hicks (1988), selon laquelle les canaux de transmission « *constituent des liens spécifiques par lesquels les impulsions de la PM se répercutent sur l'activité économique et plus particulièrement sur le niveau des prix* ». De même, Rasolofo (2013) définit sommairement les canaux de transmission comme étant « *les liaisons reliant les instruments utilisés et les objectifs finaux de la PM* ».

La théorie macroéconomique a identifié les canaux de transmission suivants : le canal du taux d'intérêt, le canal de crédit, le canal taux de change, le canal prix d'actifs financiers et le canal anticipation, que nous allons définir par la suite.

#### 4.1 Le canal du taux d'intérêt<sup>39</sup>

Le canal du taux d'intérêt représente l'instrument principal de la PM selon le modèle **Keynésien** « IS-LM<sup>40</sup> ». Ce canal est fondé sur l'impact des variations des taux d'intérêt liées à la PM sur les composantes de la demande finale : investissement et consommation.

La conception keynésienne du mécanisme de transmission de la PM qu'illustre les effets d'une expansion monétaire sur la demande, est présentée comme suit :

$$M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

<sup>38</sup> Articles 10, 11, 12, 13 et 14 de ladite circulaire

<sup>39</sup> MISHKIN. S. (1996), « les canaux de transmission de la politique monétaire », Bulletin de la Banque de France, N° 27, MARS.

<sup>40</sup> Le modèle ISLM représente l'équilibre entre le marché des B&S et le marché monétaire.

Où (**M**) représente une PM expansionniste, qui engendre une baisse des taux d'intérêt réels ( $i_r$ ), celle-ci réduit le coût du capital, ce qui entraîne une augmentation des dépenses d'investissement (**I**) et, par là-même, un accroissement de la demande globale et de la production.<sup>41</sup>

La caractéristique de cette conception est l'utilisation du taux d'intérêt réel, celui qui affecte réellement les dépenses des agents économiques, et non pas le taux nominal. Cette particularité explique pourquoi la PM peut rester efficace, même en période de déflation et des taux d'intérêt nominaux proches de zéro.

#### 4.2 Le canal du crédit

L'insatisfaction, quant aux thèses traitant le rôle du taux d'intérêt comme canal de transmission de la PM sur les dépenses, conduit à une nouvelle conception basée sur l'asymétrie d'informations des marchés de capitaux, qui engendre le canal crédit bancaire et le canal des bilans.

En effet, le canal de crédit se distingue de celui du taux d'intérêt, puisqu'il agit sur l'actif du bilan des banques, en agissant sur la quantité et le prix de la monnaie centrale.

Le canal crédit bancaire tire sa particularité du rôle important que joue les banques, autant qu'intermédiaire financier, selon **B. Bernanke et Blinder** (1988). Ainsi, une PM expansive se traduit par la hausse des prêts bancaires, ce qui rend le coût de crédit moins élevé. Ce fait agit positivement sur les dépenses d'investissement des entreprises, les dépenses de consommation de biens durables de l'investissement des ménages, ce qui affecte en finalité positivement le niveau de la production.

#### 4.3 Le canal du prix des actifs financiers<sup>42</sup>

En réponse aux critiques adressées par les monétaristes au canal du taux d'intérêt, les Keynésiens, comme **Modigliani** (1971) et **Tobin** (1969), ont développé un nouveau mécanisme de transmission de la PM basé sur la valorisation des actifs financiers, plus particulièrement les prix des actions.

**Modigliani** (1971) a développé un modèle de cycle de vie basé sur l'effet de la richesse sur la consommation, par lequel une PM expansive fait augmenter les cours des actions, elle affecte, positivement, le revenu des agents, la consommation et par la suite la production.

---

<sup>42</sup> Monnaie, institutions financières et politique monétaire

Le canal du cours des actions a été utilisé par **Tobin** (1969) comme mécanisme de transmission de la PM, à travers le lien entre la valeur boursière des entreprises et le coût de renouvellement du capital « q » de Tobin. Ainsi, lorsque « q » est élevé, la valeur boursière des entreprises est élevée, le cours de l'action devient plus élevé, par la suite l'entreprise peut émettre des actions à des prix élevés et augmenter leurs dépenses d'investissement. Une PM expansive se traduit par une baisse des taux d'intérêt et une hausse des cours d'actions qui se traduit elle-même par la hausse du « q » et par une augmentation de l'investissement et de la production.

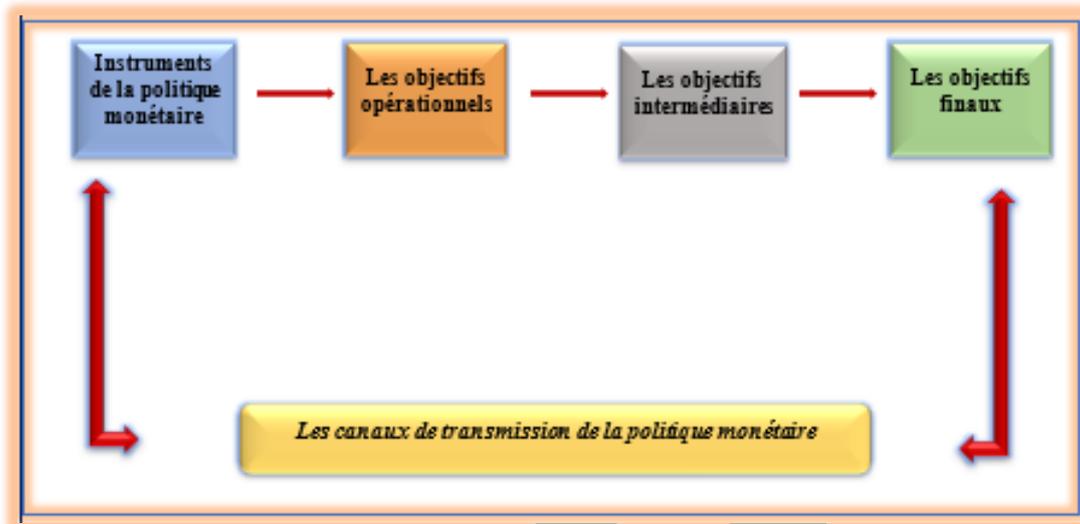
#### **4.4 Le canal de change**

L'essentiel des travaux sur le canal du taux de change est élaboré par **Mundell** (1962) et **Fleming** (1962), qui ont intégré la balance des paiements dans le modèle IS-LM.

Une PM accommodante réduit le taux d'intérêt, ce qui réduit l'attrait des dépôts domestiques et déprécie la monnaie locale. La dépréciation de la monnaie locale favorise la compétitivité des biens domestiques, ce qui augmente l'exportation et par voie de conséquence la demande globale.

#### **4.5 Le canal des anticipations**

Le canal des anticipations ou encore appelé le canal d'informations occupe une place prépondérante pour les BC puisqu'il influence leur crédibilité. Selon **Diemer** (2011), ce canal amène la BC à déclarer et à expliquer leur politique d'avance, afin d'influencer les anticipations des agents économiques et de réduire l'incertitude. De ce fait, les publications des BC permettent de lisser l'effet de l'annonce dans la période antérieure, étant donné que le marché a déjà intégré l'information.



*Figure 6: Les principaux mécanismes de la Politique Monétaire*

## 5. Les instruments de la Politique Monétaire et application en Tunisie

La réalisation des objectifs assignés à la PM nécessite le recours aux instruments appropriés directs ou indirects (incitatifs). En effet, depuis le rapport de **Radcliffe** (1959) et suite à la libéralisation des marchés financiers et leur rôle dans le financement de l'économie, les BC ont privilégié les instruments de contrôle indirects (normatifs), plutôt que les instruments de contrôle directs, afin d'agir sur l'évolution des taux d'intérêt et la masse monétaire.

Depuis les années 80, l'orientation de la PM vers le contrôle de la liquidité bancaire et les sources de crédits, souligne une évolution de ladite politique dans les pays avancés et même en Tunisie.

### 5.1 Instruments directs

Il s'agit d'exercer un contrôle direct sur le bilan des banques par la mise en place de mesures réglementaires visant à fixer certains taux d'intérêt et à contrôler les crédits. Ces instruments se résument comme suit :

#### 5.1.1 L'encadrement du crédit

C'est une mesure réglementaire utilisée par les BC pour réguler le volume de crédits des banques, voire la masse monétaire en circulation. La limitation des seuils maximaux de crédits sont fixés chaque début d'année par toutes les banques. En cas de non-respect, ces dernières seront sanctionnées par la constitution des réserves supplémentaires.

Le dispositif de contrôle de crédit était à la fois souple et efficace, permettant à la BC d'agir rapidement sur la masse monétaire sans pour autant faire de forte hausse du taux d'intérêt.

Ce mécanisme n'est plus utilisé, aujourd'hui, vu qu'il inhibe, non seulement le dynamisme des banques, mais, aussi leur capacité d'innovation. En Tunisie, ce dispositif d'encadrement de crédit<sup>43</sup> a été abandonné, en décembre 1987, par la circulaire n°87-47. Jusqu'à 1987, les banques Tunisiennes ont été soumises à un « *contrôle à priori* » de la BCT, à travers un système d'Autorisation Préalable et d'Accord de Réescompte, institué depuis le 10 octobre 1958.

### **5.1.2 La sélectivité du crédit**

La sélectivité des crédits désigne l'orientation, d'une façon qualitative, vers un ou plusieurs secteurs privilégiés, dans le but de l'encourager par l'Etat. Cette sélectivité se traduit par des bonifications des taux d'intérêt, des avantages fiscaux, des facilités de financement, des conditions privilégiées de crédits accordés par la BC. Dans le cas Tunisien, l'Etat a privilégié le financement du secteur de l'agriculture.

### **5.1.3 Le plafonnement**

Le plafonnement consiste à limiter quantitativement le refinancement des banques. Le refinancement de toute banque qui dépasse le plafond reste possible, mais, à des taux plus élevés (taux d'enfer et de super enfer).

### **5.1.4 Administration directe des taux d'intérêt**

La politique d'administration vise à fixer les taux d'intérêt, essentiellement le TMM, le taux créditeur<sup>44</sup> et le taux débiteur<sup>45</sup>.

La fixation du taux du marché monétaire (TMM), via la procédure de l'appel d'offres ainsi que le taux directeur, affecte les conditions de refinancement des banques sur le marché monétaire et par la suite les conditions d'octroi de crédits aux clients. Ce qui permet à la BC de contrôler la liquidité.

## **5.2 Instruments indirects**

Sont qualifiés comme instruments de marché puisqu'ils agissent sur l'offre et la demande de la monnaie centrale. A la différence des instruments directs, qui agissent directement sur les crédits, les instruments indirects agissent indirectement sur le crédit en influençant les conditions de refinancement des banques. L'intervention de la BC sur le marché monétaire affecte à la fois le prix et la quantité de liquidité bancaire.

---

<sup>43</sup> Annexe n°2 : L'historique du contrôle de crédit en Tunisie

<sup>44</sup> C'est le taux de facilité de dépôt à 24 h

<sup>45</sup> C'est le taux de prêt marginal à 24 h

### 5.2.1 L'appel d'offres

Le refinancement des banques en liquidité auprès de la BCT se fait selon la procédure de l'appel d'offres à un taux appelé « taux directeur de l'appel d'offre », détaillée dans l'annexe n°3. Les opérations de refinancement à l'initiative de la BCT sont effectuées dans le but de piloter le taux d'intérêt interbancaire, gérer, suivre la liquidité bancaire et orienter principalement la PM. En effet, la hausse du taux directeur se traduit par la réduction du volume des crédits destinés à l'économie et par la suite, elle se traduit par la baisse du taux de croissance de la masse monétaire.

Il existe des opérations de refinancement à l'initiative des banques à des fins de réglages de la liquidité bancaire telles que :

- ✚ **La facilité de prêt marginal** : Elle offre aux contreparties, qui ont un besoin de liquidité, la possibilité de l'obtenir pour 24 h auprès de la BCT, moyennant l'existence de garanties. Le montant est illimité, mais, le taux est prédéterminé à 8.75%, en août 2019. Cette opération est règlementée par les articles 16,17 et 18 de la **circulaire n°2017-02**.
- ✚ **La facilité de dépôt** : Elle offre aux contreparties, qui ont un excédent de liquidité, la possibilité d'effectuer des dépôts au jour le jour auprès de la BCT selon un taux prédéterminé 6.75%, en août 2019. Il faut noter que la BCT n'offre aucune garantie en contrepartie des dépôts échangés.

Ces deux taux forment le corridor dans lequel fluctue le taux de marché le jour au jour.

### 5.2.2 L'open market

Selon **Griguche. M (2009)**, C'est une opération d'injection et/ou de ponction de liquidité réalisée par la BC sur le marché monétaire, à travers l'achat ou la vente ferme de titres<sup>46</sup> dans le sens de la PM choisie. Par exemple, si l'objectif de la BC est de lutter contre l'inflation, lorsque le marché monétaire est jugé sur liquide, la BC intervient pour absorber la liquidité en vendant des titres.

### 5.2.3 Les Réserves Obligatoires

Les RO ont été utilisées pour la première fois au Etats-Unis en 1913 pour protéger les déposants contre les crises bancaires (**Griguche. M (2009)**). Mais, aujourd'hui, cet instrument est utilisé comme outil de régulation de la liquidité par les autorités monétaires en modifiant le taux des RO.

---

<sup>46</sup> Bon de trésor, certificats de dépôts ....

C'est une réglementation, qui oblige les banques de constituer auprès de la BC un montant des avoirs sur leur compte. Le montant constitue un pourcentage de l'encours de leurs dépôts, qui peut être rémunéré ou non, selon le pays. Actuellement, en Tunisie le taux est fixé à 2%, jugé faible<sup>47</sup>. Cet instrument n'était pas beaucoup utilisé par la BCT en privilégiant les politiques du taux directeur.

## II. Inflation

### 1. Définition et types

L'inflation constitue le souci de tout Etat depuis des siècles vu les dégâts économiques, sociaux et financiers qu'elles causent. L'histoire a été marquée par des phases d'inflation. Cette dernière constitue un phénomène prépondérant à partir du 20ème siècle.

Avant la première guerre mondiale (1914-1918), l'inflation était nulle dans la mesure où l'objectif ultime des politiques économiques menées était la stabilité des prix<sup>48</sup>. Néanmoins, les années 60 ont été marquées par une inflation modérée. Par contre, les années 70 se caractérisaient par une période de stagflation, due à la chute brutale de la fécondité et au premier choc pétrolier (1973). Cependant, le deuxième choc pétrolier (1978) s'est accompagné par une désinflation, suite au ralentissement de la hausse des prix énergétiques<sup>49</sup>. Et depuis les années 80, l'inflation a été combattue de façon intense partout dans le monde.

Dans ce qui suit, nous allons définir les notions d'inflation, ses types et ses conséquences.

#### 1.1 Inflation

**Dénis CLERG** (1984) définit l'inflation comme étant « *la hausse générale et cumulative des prix nominaux* ». De ce fait, pour qu'il y ait une inflation, il faut avoir une hausse des prix nominaux, généralisée sur tous les biens et les services, mais, aussi durable.

L'inflation est le terme le plus utilisé par le public, mais, sa signification exacte échappe des uns. Certains confondent la définition même de cette notion à ses manifestations ou à ses causes.

**Ludwig Von Mises** écrivait dans son essai intitulé 'Inflation : An Unworkable Fiscal Policy' : « *De la manière dont le terme inflation a toujours et partout été utilisé, il signifie une augmentation de la quantité de monnaie, de billets bancaires en circulation et de dépôts dans*

---

<sup>47</sup> Griguiche. M (2009)). Politique monétaire en Tunisie.

<sup>48</sup> Monnaie, institutions financières et politique monétaire, p184.

<sup>49</sup> BEZBAKH P., Inflation et désinflation, Paris, La Découverte, 1990, 125 P.

*les comptes chèques. Aujourd'hui, les individus utilisent ce terme en se référant à ce qui en est l'inévitable conséquence, à savoir la tendance à la hausse des prix et des salaires. Le résultat de cette déplorable confusion est qu'il ne reste plus de terme pour relater la cause de cette augmentation. Il n'y a plus de terme disponible pour relater le phénomène, qui a été jusqu'à maintenant appelé inflation... Puisqu'on ne peut parler de quelque chose qui n'a pas de nom, on ne peut la combattre. Ceux qui prétendent combattre l'inflation ne combattent, en réalité, que sa conséquence, soit les prix qui montent. Leurs tentatives sont vouées à l'échec car elles ne s'attaquent pas à la racine du mal. Ils essaient de maintenir les prix bas tout en poursuivant la politique d'augmenter la quantité de monnaie, qui les fera inévitablement monter. Aussi longtemps que cette confusion terminologique ne sera pas dissipée, il ne peut être question de stopper l'inflation. »*

L'inflation est généralement mesurée par un indice des prix. En Tunisie, elle est mesurée à partir de l'Indice des Prix à la Consommation « IPC ». Selon l'INS, l'IPC est défini comme étant « un instrument pour mesurer l'inflation et suivre l'évolution du niveau général des prix à la consommation. Il met en évidence la variation des prix de la quasi-totalité des biens et services consommés par les ménages entre une période de base (2010 actuellement) et une période variable (mois courant) ... ». <sup>50</sup>

Parlons de l'inflation, nous permettons d'évoquer les formes qu'elle peut prendre dans le temps comme l'hyperinflation, la déflation et la stagflation.

### **1.2 Hyper-Inflation**

L'hyperinflation est une hausse exorbitante du niveau général des prix. « *L'hyperinflation commence dans le mois où la hausse des prix dépasse 50% et finisse dans le mois qui précède celui où la hausse mensuelle des prix tombe en dessous de ce montant et y reste au moins un an* », **Cagan (1956)**. Ce type d'inflation bouleverse intensivement l'activité économique et génère des problèmes économiques et sociaux assez lourds.

### **1.3 Déflation et désinflation**

La déflation désigne une baisse continue du niveau général des prix, plus au moins rapide. Elle se caractérise par un ralentissement de l'activité économique dû à une demande globale insuffisante pour absorber l'offre des biens et services disponibles. Ce phénomène ne fait qu'engendrer d'énormes problèmes économiques et sociaux dont principalement la hausse du chômage.

---

<sup>50</sup> Méthodologie de l'Indice des prix à la Consommation Familiale Base 100 en 2010. Publication statistique, p.1. INS

Cette situation traduit les décisions prises par les pouvoirs publics afin de remédier à l'inflation, par la restriction de la demande globale et par la réduction de la masse monétaire en circulation.

Quant à la désinflation, elle désigne la baisse du taux de croissance de l'inflation, qui peut être positive.

#### **1.4 Stagflation**

Le terme stagflation associe à la fois les mots « stagnation-inflation ». C'est une conjoncture économique caractérisée par une croissance faible voire nulle avec en parallèle l'existence d'une inflation. L'économie européenne a vécu cette situation après le premier choc pétrolier.

### **2. Mesure de l'inflation**

Traditionnellement, l'inflation est mesurée par l'indice des prix à la consommation familiale (IPC). En Tunisie, selon le papier publié par l'INS « *Méthodologie de l'Indice des prix à la Consommation Familiale* », ce dernier est utilisé principalement pour mesurer l'inflation, tracer la PM et suivre la conjoncture économique en Tunisie.

Il est composé par les produits représentant la consommation des ménages tunisiens (biens & services). Ces produits peuvent être répartis en produits alimentaires, énergétiques, transports et autres produits tel qu'indiqué dans l'annexe n°4. Nous pouvons même répartir l'inflation ou l'IPC en fonction du régime de fixation des prix comme suit :

- ✚ Inflation administrée : les produits administrés sont sous la responsabilité de l'Etat. En effet, pour protéger le pouvoir d'achat des ménages, plus particulièrement les pauvres, contre les fluctuations des prix nationaux et internationaux, le gouvernement a instauré le système de subventions. Les produits administrés comportent les produits alimentaires de base (céréales, sucres, huiles), les carburants (diesel, essence, GPL et électricité) et le transport. Partant de ce constat, les décisions gouvernementales (PB) peuvent influencer l'inflation administrée via les subventions.
- ✚ Inflation libre : affectée par les produits libres (non administrés) et sur laquelle agit les décisions de la PM pour stabiliser les prix.

### **3. Les théories économiques de l'inflation**

Plusieurs auteurs ont identifié les origines de l'inflation, qui se résume en trois types : l'inflation par la demande, l'inflation par les coûts et l'inflation structurelle.

### 3.1 Inflation par les coûts

L'inflation par les coûts est due à un choc qui provient de l'offre provenant essentiellement de la hausse des coûts de production : soit la hausse des coûts salariaux et ou la hausse des prix des matières premières ou des produits de base importés (l'inflation importée).

En effet, la hausse la plus importante des salaires par rapport à celle de la production provoque une augmentation du coût de production. Ceci va réduire la marge des entreprises. De ce fait, pour garantir leur marge bénéficiaire, ces dernières vont opter à une augmentation des prix de vente, qui se traduit par la suite, par une hausse du niveau des prix « inflation ».

Cette relation a été confirmée par la courbe de **Philips**, publiée en 1958, par l'économiste **Albin Philips**, qui montre qu'il existe une relation inverse entre le chômage et la variation des salaires.

De même, la hausse du coût de production peut résulter de l'élévation des prix des biens importés (matières premières, produits semi-fini, produits finis, produits de base...).

### 3.2 Inflation par la demande

Selon **A. W. Phillips** (1958) : une demande globale d'un bien ou d'un service est plus importante que l'offre peut entraîner une hausse du niveau général des prix. En effet, l'inflation par la demande peut être la résultante d'une politique budgétaire et monétaire expansive, afin de réduire le chômage et de stimuler l'investissement que la consommation.

### 3.3 Inflation structurelle<sup>51</sup>

Les structures d'une économie peuvent induire l'inflation par le fait que la fixation des prix peut être affectée par les intermédiaires, le marché parallèle, un secteur d'activité bien particulier....

Il s'agit, selon **Raymond barre** (1966), que « *la hausse des prix peut résulter d'une concurrence imparfaite ou des prix fixés par les pouvoirs publics dans le secteur agricole* ». De même, selon **Alin Barrère**, dans une revue économique, les structures économiques sont responsables de la tendance d'inflation.

### 3.4 Les anticipations

Parfois, les anticipations des agents économiques agissent sur l'inflation, en poussant les autorités monétaires à prendre des décisions pour ralentir ou accélérer la tendance des prix. Par exemple, dans une conjoncture économique critique et perturbée, les agents économiques

---

<sup>51</sup> Denis, H. (1962). L'inflation par les coûts.

n'ont pas la lisibilité nécessaire sur l'avenir, ce qui rend leurs anticipations négatives, voire complexes.

De même, une annonce par les autorités monétaires sera interprétée par ces agents afin de réguler leurs anticipations. Cette régulation influence de retour la masse monétaire et l'inflation.

#### **4. Conséquences de l'inflation**

Parfois, nous croyons que l'inflation ne génère que des effets néfastes, mais, ce n'est pas toujours le cas. C'est ce que nous allons montrer dans ce qui suit :

##### **4.1 La croissance**

L'inflation stimule à la fois la croissance et la production de part que les ménages vont dépenser plus, étant donné l'anticipation de la hausse des prix. De la même manière, ils vont investir davantage, comme l'endettement est allégé et facilité par la hausse de l'inflation.

Cependant, selon une étude empirique faite par **Barro** (1996) sur 78 pays, « *une hausse du taux d'inflation annuel de 10 % réduit le taux de croissance de 0,2 % à 0,3 % par an* »<sup>52</sup>. Cette étude montre que l'inflation peut freiner la croissance.

##### **4.2 Les revenus et le budget de l'Etat**

L'inflation possède des effets néfastes sur les agents économiques puisqu'une hausse des prix plus vite que celle des salaires réduit le pouvoir d'achat des ménages.

Pour un débiteur, l'inflation lui permet de rembourser moins. Par contre, pour un créancier, l'inflation lui permet de réduire la quantité de liquidité achetée par le montant remboursé. Donc, l'inflation fait à la fois gagner le débiteur et perdre le créancier.

Pour l'Etat, l'inflation permet d'alléger le coût de la dette notamment lorsque le taux de rendement conclu est fixe. Cependant, les investisseurs en dettes publiques demandent parfois une prime de risque ou un taux indexé sur l'inflation pour réduire leur perte.

##### **4.3 La richesse**

L'inflation pénalise l'épargne, étant donné qu'elle s'accompagne avec une réduction du pouvoir d'achat des agents économiques. Ces derniers vont épargner moins pour faire face à leur consommation. De même, les épargnants constatent la perte de valeur de leurs montants placés, suite à la baisse du taux de rendement réel.

---

<sup>52</sup> Livre : Françoise Drumetz, Christian Pfister, Jean-Guillaume Sahuc. Politique monétaire, 2015.

## Section 2 : Analyse et évaluation de la Politique Monétaire

Dans cette section, nous allons évoquer les théories traitant la PM et par la suite celles qui la mesurent

### I. La Politique Monétaire selon les écoles

La PM menée par les BC vise, non seulement la maîtrise de l'inflation, mais, à la stabilisation de l'économie en stimulant la croissance. Plusieurs approches de la PM évoquées par certains auteurs est en liaison avec le rôle de la monnaie. Plusieurs auteurs ont identifié des liens entre la monnaie et l'inflation. Les quantitativistes admettent une relation directe entre le niveau des prix et la masse monétaire en circulation. En revanche, Keynes trouve une corrélation indirecte entre ces deux variables.

#### 1. La théorie classique

Pour les auteurs classiques, les phénomènes monétaires n'ont pas d'incidence sur les conditions de l'échange. La monnaie est un « voile » derrière lequel « les biens s'échangent contre des biens » (loi de **Say**)<sup>53</sup>. Autrement dit, l'offre de monnaie n'affecte pas les variables réelles, telles que le PIB réel ou le chômage, mais, seulement le niveau des prix. Le motif est seulement transactionnel. Cette « théorie quantitative de la monnaie (TQM) » a été utilisée pour la première fois par **J. Bodin**, au XVI siècle, pour expliquer la hausse des prix en Espagne et en France, suite à l'augmentation de la quantité de monnaie métallique. Cette constatation n'a pas été généralisée en une théorie concrète. Cependant, au cours du XVII siècle, le lien entre ces deux variables a été affirmé par le philosophe **J. Locke**, qui a largement bénéficié des travaux de **D. Hume** (1752)<sup>54</sup>. Cette théorie a été largement développée par les théoriciens, mais, elle n'a été rigoureusement formalisée qu'avec **Irving Fisher** dans l'équation suivante :

$$M V = P T$$

Avec : M est la masse monétaire en circulation, V la vitesse de circulation de la monnaie, P le niveau des prix et T le volume global des transactions. Elle peut s'écrire aussi sous la forme suivante, en mettant en valeur la monnaie fiduciaire<sup>55</sup> (M) et la monnaie scripturale<sup>56</sup> (M') :

$$M V + M' V' = \sum P T$$

---

<sup>53</sup> Jean-Baptiste Say (1767-1832) est le principal économiste classique français

<sup>54</sup> La nuit de D. Hume

<sup>55</sup> Elle est constituée des pièces et des billets de banque

<sup>56</sup> Elle correspond à la monnaie déposée par les personnes physiques et les personnes morales dans leurs comptes auprès de leur institution financière.

Cette théorie suppose que la production est de plein emploi et que la vitesse de circulation de la monnaie  $V$  est constante. En conséquence, toute variation de  $M$  se traduit directement par une variation de  $P$ . Ainsi, toute augmentation de la masse monétaire, qui ne sera pas issue d'une élévation des transactions va se traduire essentiellement par l'inflation. Dans la PM proposée, pour lutter contre l'inflation dans ce cas, il fallait réduire la quantité de monnaie en circulation sans pour autant générer des conséquences sur le niveau de production réelle.

## 2. Approche keynésienne

Après la crise de 1929, la théorie Keynésienne a fait une critique importante à l'approche quantitative et de sa thèse de neutralité de la monnaie. Selon **J. Keynes**, la monnaie agit sur la production par son action sur le taux d'intérêt. L'analyse monétaire de **J. M. Keynes** (1936) s'articule autour de deux principales idées :

- + Définir une demande de monnaie, qui repose sur trois motifs : motif de transaction, motif de précaution et motif de spéculation ;
- + Etablir une relation étroite entre le taux d'intérêt comme variable monétaire, le volume de monnaie en circulation et le niveau du revenu.

De ce fait, le niveau de production et d'emploi deviennent fonction de variables monétaires.

De même, la PM peut s'avérer indispensable pour parvenir le plein emploi, auquel les lois de marché ne conduisent pas spontanément. En fait, dans une situation de sous-emploi, il convient d'augmenter la quantité de monnaie pour que les taux d'intérêt baissent et que, par conséquent, l'investissement augmente, jusqu'à ce que le plein emploi soit réalisé. Cet enchaînement n'est pas préjudiciable à l'épargne, celle-ci ne dépend pas des taux d'intérêt, mais du revenu.

Toutefois, il arrive que la PM soit inefficace. Dès que le taux d'intérêt a diminué jusqu'à un certain seuil, les agents économiques ont des préférences à la liquidité absolue et par la suite même une offre de monnaie, par l'autorité monétaire, ne se traduit plus par une baisse des taux d'intérêt. Cette situation, selon la théorie Keynésienne, est connue sous la désignation de « trappe à la liquidité ».

## 3. Approche Monétariste

En réaction à la théorie Keynésienne et à la montée de l'inflation dans les années 70, les monétaristes, en la personne de **Milton Friedman**, ont continué à développer la « TQM » dont l'inflation est dans le cœur de l'analyse monétariste. Selon **Friedman** (1976), « *L'inflation est*

*toujours et partout un phénomène monétaire en ce sens qu'elle est et qu'elle ne peut être générée que par une augmentation de la quantité de monnaie plus rapide que celle de la production.* »<sup>57</sup>. De ce fait, pour favoriser la croissance économique, la BC opte pour une PM expansive. Par contre, pour lutter contre l'inflation, cette dernière opte pour une PM restrictive.

Selon **Friedman**, l'inflation et le chômage ont des déterminants différents. En effet, l'inflation, est une variable monétaire, tandis que le chômage résulte des déterminants réels.

Pour remédier à l'inflation, Friedman propose l'abandon des PM discrétionnaires<sup>58</sup> au profit des règles fixes<sup>59</sup>. Il a suggéré la détermination d'un objectif de croissance de la masse monétaire compatible avec le taux de croissance moyen de la production, afin de garantir une stabilité des prix à L.T.

## **II. Mesures d'évaluation et application en Tunisie**

### **1. L'effet du recours de l'Etat au système monétaire sur la création monétaire**

Pour le financement de leur déficit, l'Etat peut se recourir à plusieurs sources de financement, telles que les réserves excédentaires, les emprunts extérieurs et intérieurs nets de remboursement. Les emprunts intérieurs sont représentés par le recours au marché monétaire à savoir :

#### **✚ Le recours à la BC :**

Ce financement se fait par le biais d'avance de la BCT ou par la vente de titres à cette dernière et les dépôts de la BCT au CCP.

Le recours à la BC pour le refinancement du déficit budgétaire conduit à l'augmentation simultanée de la base monétaire et de la masse monétaire. De même, si le comportement des banques est affecté par cette hausse de liquidité, il aura aussi une expansion de la masse monétaire par le biais de multiplicateur du crédit. Analysons par la suite l'effet inflationniste du recours à la BC.

Les contres parties de l'offre de monnaie (M2) par l'autorité monétaire sont : les crédits à l'économie, essentiellement le refinancement bancaire (REF), les crédits à l'Etat (CG) et les créances nettes sur l'extérieur ou les réserves de change (RC). Nous pouvons donc écrire la base monétaire sous cette forme :  $B = RC + CG + REF$  (1)

De plus la base monétaire  $B = C + R$  (2) avec :

C : monnaie fiduciaire

<sup>57</sup> Milton Friedman, The Counter-Révolution in Monetary Theory

<sup>58</sup> C'est une politique qui réagit au « coup par coup » sans avoir une orientation stratégique de long terme

<sup>59</sup> C'est une politique qui fixe un objectif stratégique et veille à ce qu'il sera réalisé

R : les réserves des banques auprès de la BCT

L'offre de monnaie représente un multiple de la base monétaire représentée comme suit :  $M_2 = m \cdot B$  (3) avec m : le multiplicateur monétaire. Cependant, il faut éliminer le refinancement, car ce qui nous intéresse exactement c'est le multiplicateur monétaire induit par l'action de l'Etat ( $B^a$ ), qui indique la contribution de l'Etat aux variations de la base monétaire :

$$B^a = B - \text{REF} \quad (4)$$

En tenant compte de la formule (2), nous aurons :  $B^a = C + R - \text{REF}$  (5)

Le nouveau multiplicateur est donné par :  $M_2 = m' \cdot B^a$  (6)

La masse monétaire  $M_2$  s'écrit :  $M_2 = C + D + T$  (7)

Avec : D : la masse scripturale et T : la quasi-monnaie

Finalement, à partir des équations (5), (6) et (7), le multiplicateur sera donc :

$$m' = \frac{M_2}{B^a} = \frac{C+D+T}{C+R-\text{REF}} \quad (8), \text{ l'équation (8) sera } m' = \frac{D \cdot \left(\frac{C+D+T}{D}\right)}{(D+T) \cdot \frac{C+R-\text{REF}}{D+T}} = \frac{(1+K+T)}{(1+T) \cdot \frac{K+r-b}{1+T}} \text{ avec :}$$

$K=C/D$  : Ratio de la monnaie fiduciaire en circulation

$T=T/D$  : Ratio des dépôts à terme par rapport aux dépôts à vue

$r = R/D+T$  : Ratio des réserves bancaires totales par rapport au total des dépôts

$b = \text{REF}/D+T$  : Ratio du refinancement des banques en proportion du total des dépôts.

$$m' = \frac{1+K+T}{K+(1+T)(r-b)} \quad (9)$$

En remplaçant dans l'équation (6)  $M_2 = \frac{1+K+T}{K+(1+T)(r-b)} \cdot B^a$  (10)

Le multiplicateur ( $m'$ ) trouvé dépend de  $B^a$ , ce qui explique qu'une augmentation de la base monétaire (B) se traduit par une augmentation de la masse monétaire ( $M_2$ ). Nous pouvons dire, donc, que toute unité supplémentaire de monnaie centrale émise par la BC se traduit par l'accroissement de la masse monétaire à hauteur de  $m'$ . Cet accroissement prouve que le recours de l'Etat à l'émission monétaire pour le financement du déficit est inflationniste, dans la mesure où il conduit l'expansion de la monnaie en circulation dans l'économie.

✚ Le recours aux banques :

Il est représenté sous forme de souscriptions des obligations ou de Bons de Trésor de l'Etat. En Tunisie, ces titres seront cédés par les banques à la BCT, en contrepartie de refinancement. Pour limiter le financement de l'Etat par les banques, la BCT a limité la contrepartie de refinancement des titres publics fixé à 40%, qui a été fixé auparavant avec un minimum de 40%, selon **la circulaire aux établissements de crédits n°2014-02 du 28 mars 2014** dans le but d'inciter les banques à souscrire des BTA.

Le financement du déficit budgétaire par les banques commerciales est un financement monétaire. L'effet de ce financement varie selon la variation de l'encours des titres de l'Etat venant accroître le portefeuille des banques ou se substituer à d'autres actifs détenus dans le portefeuille. Dans ce cas, si les avoirs des autres actifs demeurent inchangés, il n'y a pas un gonflement de la base monétaire. Et par la suite, les RO vont être réduites, ce qui nuit la capacité des banques à octroyer des crédits. Pour éviter ce problème de financement de l'économie, la BC doit faciliter le refinancement de ces banques, afin qu'elles puissent reconstituer leurs liquidités et octroyer des crédits. De ce fait, la BC doit accroître sa base monétaire et par conséquence sa masse monétaire. Ce qui est de retour inflationniste.

- ✚ Les autres institutions financières : constituées par les emprunts auprès des assurances et des autres institutions financières, telles que les sociétés de collecte d'épargnes et de gestion de portefeuille.

**Tableau 3: Créances du système monétaire sur l'Etat en contrepartie de la création monétaire (en MDT)**

Années	Monnaie centrale	Recours net Banques	Créances nettes BCT sur l'Etat	% de financement de l'Etat de la monnaie centrale	Masse monétaire (M2)	Créances systèmes monétaires sur l'Etat	%
<b>2003</b>	3396,726	1663,5	582,3	17%	16648,667	2245,8	13%
<b>2004</b>	3824,327	2144,9	613,07	16%	18526,445	2757,97	15%
<b>2005</b>	4651,09	2270,64	612,69	13%	20669,43	2883,33	14%
<b>2006</b>	5470,05	2608,75	781,8	14%	23142,407	3390,55	15%
<b>2007</b>	6326,919	2817,132	652,7	10%	26250,612	3469,832	13%

<b>2008</b>	7983,008	2500,886	635,3	8%	30131,875	3136,186	10%
<b>2009</b>	9006,46	3059,882	682,8	8%	34020,48	3742,682	11%
<b>2010</b>	8145,035	2937,13	699,4	9%	38065,059	3636,53	10%
<b>2011</b>	9343,325	3567,555	690,4	7%	41604,552	4257,955	10%
<b>2012</b>	10001,33	3685,527	1259,3	13%	44718,434	4944,827	11%
<b>2013</b>	11078,022	4112,97	1597,77	14%	47894,122	5710,74	12%
<b>2014</b>	10939,075	5806,66	1202,08	11%	51823,105	7008,74	14%
<b>2015</b>	11008,658	7198,77	913,78	8%	54621,204	8112,55	15%
<b>2016</b>	12621,767	8648,638	2444,987	19%	58991,941	11093,625	19%
<b>2017</b>	15 235,857	10095,89	2885,29	19%	65860,617	12981,18	20%
<b>2018</b>	19607,629	9651,86	3694,2	19%	70148,766	13346,06	19%

**Source : statistiques de la BCT**

Le recours de l'Etat à la BCT représente presque le 1/5 au cours des années 2000, tout en affichant une légère baisse au cours des années allant de 2007 jusqu'à 2011. Cette modération reflète une limitation de financement de l'Etat par émission monétaire.

La limitation du recours direct à la BCT, n'a pas empêché le recours indirect de l'Etat au secteur bancaire, via la souscription des obligations et des Bons de Trésor, malgré les efforts fournis par la BCT pour limiter ce recours à travers les contraintes imposées sur le refinancement par la cession des Bons de Trésor. Ces constatations reflètent une PM restrictive menée par la BCT pour maîtriser l'inflation. Ces données montrent que les banques consacrent d'énormes sommes additionnelles annuellement pour financer la dette. De même, la BCT contribue au financement de la dette publique par la détention de Bons de Trésor cédés par les banques dans le cadre de refinancement. Le système monétaire, dans son ensemble, a financé l'Etat à raison de 2 milliards de dinars par an en moyenne, net de remboursement, depuis 2015.

Ainsi, suite à la **loi n° 2016-35** du 25 avril 2016, portant fixation du statut de la BCT, attribue le critère d'indépendance à la BCT. Ce critère interdit l'autorité monétaire de financer l'Etat, donc lorsque la BC cesse de fournir des crédits à l'Etat, ce dernier sera amené à se recourir aux banques, qui préfèrent acheter des BTA à des taux rémunérateurs et sans risque plutôt que de prêter aux privés avec le risque de non remboursement. Mais, cela ralentit les investissements et la croissance économique (effet d'éviction). Les banques peuvent d'ailleurs céder ces titres à la BCT comme garantie, en cas de besoin de liquidités. La BCT vient récemment de limiter ce type de refinancement pour inciter les banques à orienter les crédits vers le secteur privé.

## 2. Le seignuriage

En PM, le seignuriage est défini comme étant le revenu réel provenant de la création monétaire (**Obstfeld & Rogoff** (1996)). De même, des économistes, comme **Cagan** (1956), **Sargent & Wallace** (1981) ..., ont qualifié cette technique comme étant une source de revenu pour la BC et pour l'Etat.

Le seignuriage est généralement adopté dans les pays en développement où l'endettement occupe une place significative dans le PIB et dans le financement du déficit, souvent lorsque l'Etat trouve des difficultés d'endettement sur le marché international.

Ce type de financement est généralement inflationniste, le modèle de **Cagan** confirme la relation positive existante entre l'inflation et le seignuriage. De même, **Tobin** le qualifie comme une sorte de taxe inflationniste. **Oliviera** (1967) et **Tanzi** (1977, 1978) montrent que l'inflation a été survenue suite au phénomène de seignuriage, qui fait baisser les revenus d'impôt réel. Parallèlement, les travaux empiriques de **Sargent** (1982), **Dornbusch & Fischer** (1986), **Vonwijn Bergen** (1982), **Buiter** (1990) et **Easterly & Schmidt-Herel** (1996), concluent que l'inflation est provoquée, suite au financement du déficit budgétaire par le biais de seignuriage.

Plusieurs approches ont été proposées par plusieurs économistes, qui se regroupent en deux approches. Une première, qui calcule le seignuriage comme étant un revenu monétaire provenant de l'augmentation de la base monétaire :

$$\text{seignuriage} = \Delta M = M_t - M_{t-1} \text{ Avec } M : \text{ le stock de monnaie de base}$$

Une deuxième approche évoquée par **Phelps** (1973) qualifie le seignuriage comme étant un coût d'opportunité, qui est égal à la multiplication de la monnaie de base par le taux d'intérêt :

$$\text{seignuriage} = M_{t-1} * i_{t,t-1}$$

## Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons constaté que la PM joue un rôle primordial dans la réalisation de l'équilibre macroéconomique, ainsi que dans la réussite de la politique économique.

Certes, la stabilisation de l'inflation représente l'objectif principal, que les pays en voie de développement fournissent de grands efforts pour l'atteindre, via l'utilisation d'une

multitude d'instruments monétaires. D'ailleurs, suite à la libéralisation des marchés financiers, les BC privilégiaient les instruments indirects, en agissant sur l'évolution des taux d'intérêt et sur la masse monétaire. De même, les PM modernes ne se basent pas sur un seul instrument, mais, plutôt sur une stratégie hybride, qui combine à la fois plusieurs instruments. C'est le cas de la BCT, suite au projet de jumelage avec la Banque de France et celle de Pologne, qui vise à rendre la PM plus dynamique et plus proactive. Ces mesures ont permis à la BCT de maîtriser l'inflation, pendant l'année 2018, au seuil de 7.5%, malgré les tensions politiques et sociales et la faible croissance.

Cependant, le financement du déficit budgétaire représentait le débat d'actualité, qui est traité par les autorités monétaires et le gouvernement, étant donné son effet inflationniste, son impact sur l'offre de monnaie et sur la liquidité bancaire. A travers ce chapitre, nous constatons qu'il existe un effet inflationniste du recours au système monétaire pour le financement du déficit budgétaire. En effet, le recours à la BC, d'une part va augmenter à la fois la base et par la suite la masse monétaire. D'autre part, par le biais d'émission des BTA, il ne fait que limiter la capacité des banques à octroyer des crédits et donc, à financer l'investissement et par la suite l'économie. Nous concluons, que le financement du déficit budgétaire se fait au détriment du financement du secteur privé producteur et créateur d'emplois.

Ces constatations observées au niveau de ce chapitre vont être examinées empiriquement dans la partie suivante.

## ***Deuxième partie : Cadre empirique de l'évaluation de l'impact inflationniste de la Politique Budgétaire***

### ***Chapitre 1 : Évolution de la Politique Budgétaire et Monétaire en Tunisie***

#### ***Introduction***

Au niveau du chapitre précédant, nous avons essayé de présenter les concepts de base liés aussi bien à la politique monétaire et budgétaire, ainsi que les liens existants entre eux. Nous avons essayé de clarifier le biais inflationniste de la PB.

L'analyse de l'effet des PB menées en Tunisie au cours du temps sur l'inflation semble très intéressante dans une telle situation économique critique. C'est pour cette raison que nous

avons consacré cette partie pour tester et évaluer la validité dans notre problématique « *l'évaluation de l'impact inflationniste de la Politique Budgétaire* ».

Il est primordial, qu'avant de procéder à la construction du modèle et aux choix des variables, de faire un aperçu sur les événements qui ont poussé les autorités à adopter une telle ou telle politique. Et même, de savoir les faits marquants de notre économie Tunisienne, mais aussi, d'analyser l'évolution des principaux instruments utilisés pour assurer la transmission des dites politiques.

A cet effet, ce chapitre sera divisé en deux sections : la première sera consacrée à la PB : les principales politiques adoptées au cours de la période 1986-2018, la progression de ses majeures composantes (recettes publiques, dépenses publiques et le déficit budgétaire).

La deuxième section sera consacrée à la PM, qui est répartie en trois grandes lignes : l'évolution de la PM en Tunisie, un point sur la situation économique actuelle en termes d'inflation et de croissance et enfin une dernière ligne concernant l'évolution des principaux instruments de la PM tunisienne, que nous allons traiter par la suite.

## **Section 1 : Politique Budgétaire**

### **I. Évolution de la Politique Budgétaire en Tunisie 2008-2019**

Au début des années 2000, la Tunisie s'est caractérisée par une politique de conduite des finances publiques très prudente, stimulant l'activité économique et l'offre plus tôt que la demande, avec un déficit budgétaire, qui n'a pas excédé 3% du PIB de 2006-2008<sup>60</sup>.

Cependant, une politique opposée a été adoptée, depuis 2011, basée sur l'augmentation de l'offre et l'augmentation effrénée des dépenses publiques. Selon un article publié par Leaders, Monsieur Ezzedine Larbi<sup>61</sup> déclare que « *Depuis la révolution, la Tunisie est confrontée à la dégradation de ses finances publiques* ». Les politiques de relance menées par l'Etat, pendant les années 2012/2013, 2015/2016, ne font qu'aggraver la situation de déséquilibre post-révolution et de gonfler le déficit public, sans pour autant avoir une croissance importante.

Cette crise a nécessité la mise en place d'une PB restrictive, depuis 2017 suite à l'adoption de l'accord avec le FMI, en Avril 2016, qui prévoit un programme de développement et de gestion des dépenses publiques efficace, qui a permis la réduction du déficit en 2018.

---

<sup>60</sup> Note et analyse de l'ITCEQ N° 57.

<sup>61</sup> Ancien Economiste Principal et Economiste en Chef à la BM et à la BAD

Les lois de finances de l'année 2018 et 2019 s'inscrivent dans l'optique de l'équilibre du budget de l'Etat, dans le cadre du programme national 2016-2018, via la bonne gestion des finances publiques.

## II. Évolution du déficit budgétaire

Selon le graphique ci-dessous, la Tunisie connaît un déficit budgétaire structurel réparti en 4 périodes principales.

- ✚ La première période s'étale de 1986 à 1991 : elle se caractérise par une tendance haussière du déficit à cause de la levée du soutien de l'Etat aux entreprises publiques, de la baisse des revenus suite à la sécheresse et la guerre du Golfe ;
- ✚ La deuxième période de 1991 à 2000 : elle est caractérisée par une réduction du déficit, suite aux réformes fiscales et budgétaires appliquées par l'Etat ;
- ✚ La troisième période de 2001 à 2010 : elle se caractérise par une maîtrise du déficit budgétaire soutenue par la hausse des revenus, suite à la privatisation des entreprises publiques et à l'accroissement de l'épargne nationale ;
- ✚ La dernière période de 2010 à 2019 : elle se caractérise par une aggravation importante du déficit, passant de 650 MDT à 4512 MDT (LF 2019)<sup>62</sup>. Ce déficit est affecté, essentiellement, par les événements post révolution, mais aussi, par les dépenses importantes de compensation et de masse salariale engagées pour réduire les tensions sociales et soutenir l'économie.

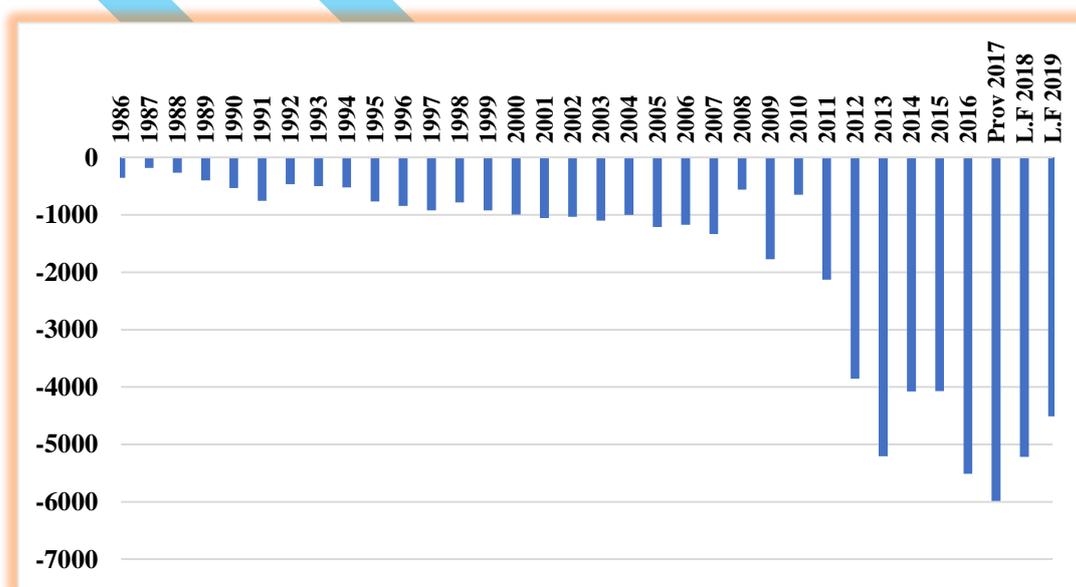


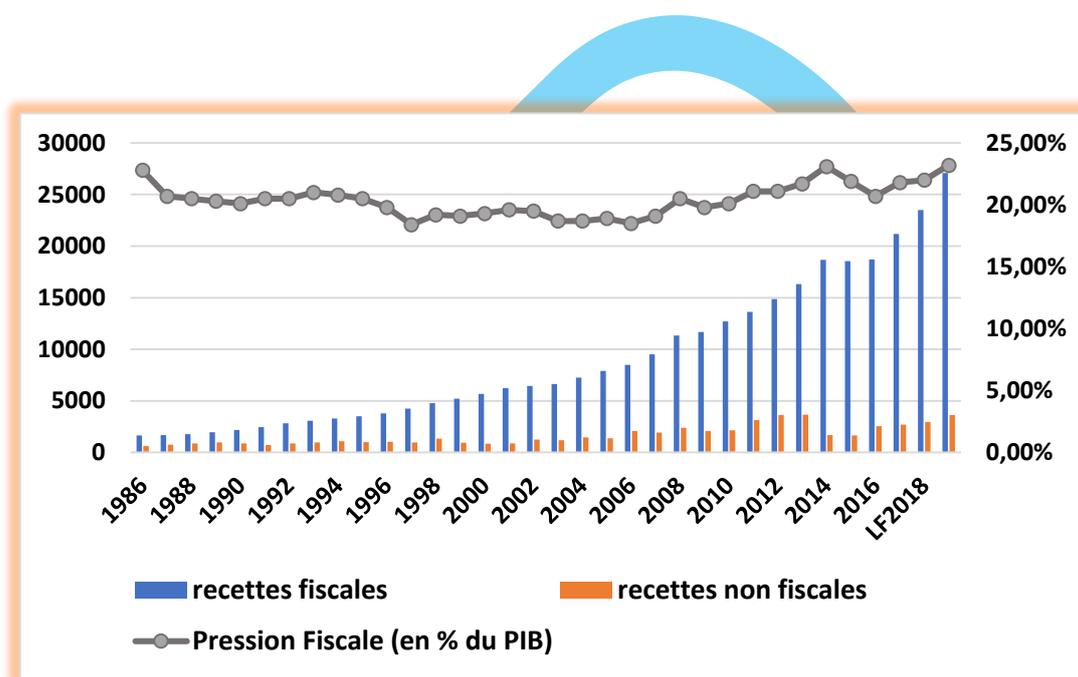
Figure 7:Évolution du déficit budgétaire (en MDT)

<sup>62</sup> Site ministère des finances

Pour bien comprendre l'évolution de ce déficit, nous allons analyser ses composantes dans ce qui suit :

## 1. Les recettes publiques

D'après le graphique de l'évolution des recettes de l'Etat, les recettes fiscales représentent la source majeure des ressources publiques. Elles connaissent une tendance haussière, jusqu'à 2013. A partir de 2014, les recettes sont stables, vu l'augmentation de l'ampleur du marché parallèle. Elles ont augmenté, en 2018, suite à l'augmentation des taux d'impôts dans la LF 2018 (TVA, DD, DC).



*Figure 8: Évolution des recettes totales (en MDT) - pression fiscale*

Concernant la pression fiscale (en% de PIB), elle est stable, en moyenne, à hauteur de 19%, sur la période allant de 1986 jusqu'à 2010. A partir de 2011, ce taux commence à augmenter en enregistrant 23.2%, en 2019, jugé le taux le plus élevé en Afrique.

Selon l'étude OCDE sur « *Statistiques des recettes publiques en Afrique (2016)* », la Tunisie a enregistré le taux de pression fiscale le plus élevé parmi les pays de l'OCDE, ce taux est même supérieur à la moyenne de l'ALC et proche de la moyenne de l'OCDE, depuis 1997 jusqu'à 2014. Cette pression s'explique par la hausse des recettes fiscales suite aux réformes structurelles fiscales importantes engagées par les pays d'Afrique, tel qu'indiquait dans l'annexe n° 5.

Suite à la crise de 2008, malgré la baisse des recettes fiscales des pays d'Afrique, « *Il*

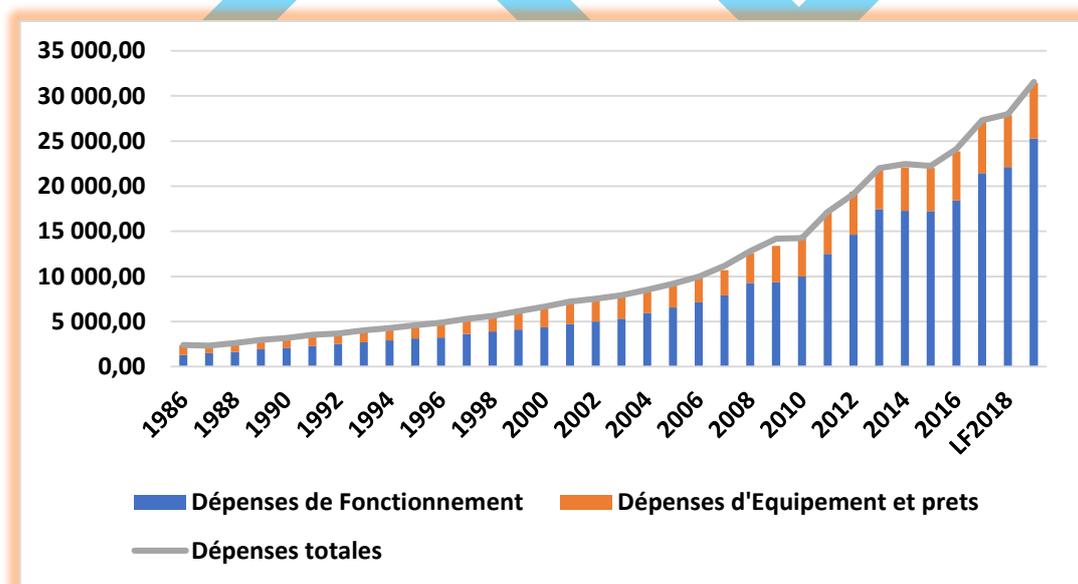
est important de noter que la Tunisie n'avait pas à se remettre d'une chute de ses recettes aussi conséquente que celle des autres pays SRPA. Les autorités tunisiennes ont réussi à atténuer les effets de la crise financière en menant des politiques macroéconomiques prudentes ainsi qu'un ensemble de réformes (FMI, 2010).<sup>63</sup> »

Face au déficit budgétaire, qui est de plus en plus important, l'Etat a besoin d'augmenter ses ressources propres, donc ses taux d'impôt, comme en 2018. Toutefois, cette hausse peut avoir des conséquences négatives sur les principaux moteurs de la croissance à savoir la consommation et l'investissement.

## 2. Les dépenses publiques

### 2.1 Les dépenses hors services de la dette

Les dépenses publiques sont réparties en dépenses de fonctionnement et en dépenses d'investissement (de développement). Nous remarquons, d'après le graphique ci-dessous, une augmentation spectaculaire des dépenses publiques de 120%, entre 2010 et 2018.



*Figure 9:Évolution des dépenses publiques (en MDT)*

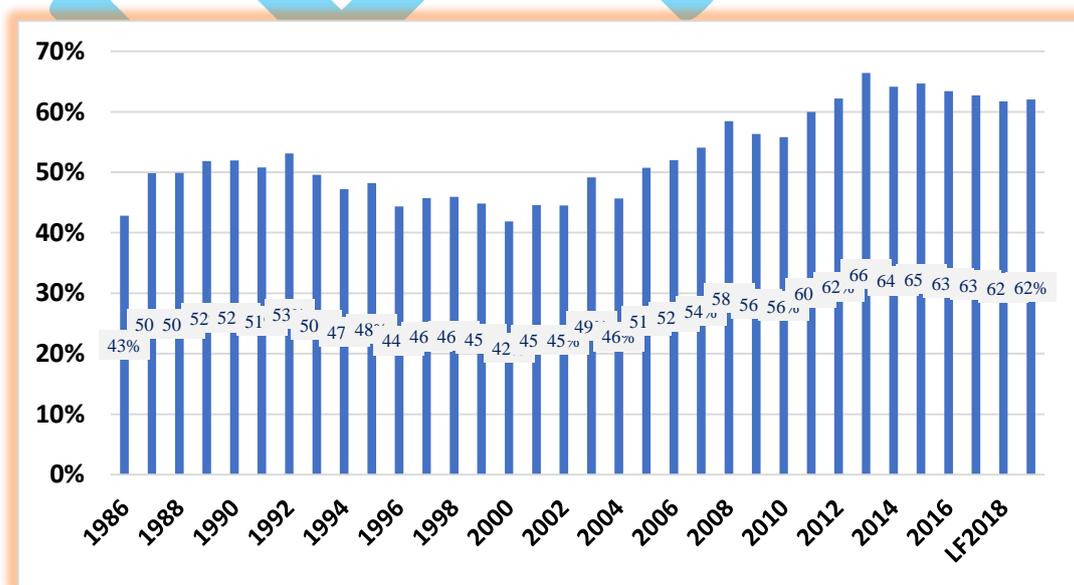
Nous constatons aussi un déséquilibre entre les dépenses d'équipement et de prêts et les dépenses de fonctionnement. Cette dernière accapare la part la plus importante au détriment des dépenses d'équipement et de prêts.

<sup>63</sup> Statistiques des recettes publiques en Afrique, 2016. Niveau d'imposition, p.69.

L'accroissement des dépenses de fonctionnement est causé en grande partie par la hausse de la masse salariale. Cette dernière est la résultante à la fois des augmentations des salaires et des nouveaux recrutements. Cette répartition montre le défaut de la PB, qui connaît une allocation inappropriée de ses ressources.

Cette hausse des dépenses de fonctionnement résulte aussi de l'accroissement des subventions. En effet, la hausse des prix mondiaux (principalement le prix du pétrole) et de l'afflux des réfugiés libyens, n'a fait qu'augmenter respectivement la part des subventions des produits de base et des carburants, pour protéger le pouvoir d'achat des ménages. Selon le rapport annuel de la BCT pour l'année 2018, « *Les dépenses au titre de la compensation des produits de base et du transport ont augmenté aux taux respectifs de 17,1% et de 0,4%. Par ailleurs, et malgré la poursuite de la réforme des subventions énergétiques, qui s'articule autour de plusieurs axes (ajustements des prix, maîtrise des coûts...), les dépenses de compensation des carburants se sont inscrites en hausse sensible de 74,2%. ».*

En effet, la concentration du financement des dépenses publiques, principalement de fonctionnement, a créé l'effet d'éviction : pour financer son déficit, l'Etat est obligé d'émettre des Bons de Trésor sur le marché domestique à des taux élevés, pour attirer plus d'acquéreurs. Les entreprises privées se trouvent, donc, devant un problème de financement, ce qui freine l'investissement et la croissance.



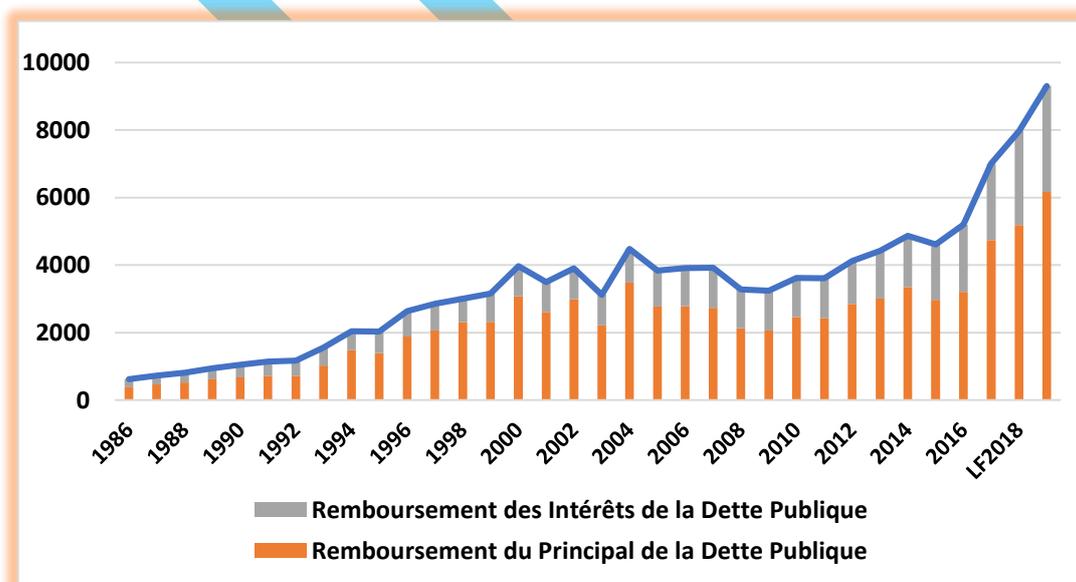
*Figure 10:Évolution des dépenses de fonctionnement (en % des dépenses totales)*

## 2.2 Le service de la dette

Le service de la dette connaît une tendance haussière de 1986 jusqu'à 2004, puis une tendance baissière jusqu'à l'année 2011. Après la révolution, le service de la dette a connu une hausse attendue de 143%, de 2010 jusqu'à 2018, marquée par le remboursement des dettes contractées, mais aussi, par d'autres facteurs.

En effet, le risque de marché, composé du risque de taux et du risque de change, ne fait que gonfler le service de la dette. Le risque de change se traduit par la dépréciation du dinar tunisien, qui a conduit à l'amplification du service de la dette, sans pour autant que l'encours de la dette réalise une augmentation en devises. Selon la BCT, le dinar tunisien s'est déprécié de 16.7% contre l'EUR et de 4.1 % contre le USD, en 2017<sup>64</sup>. Notons aussi que le risque pays entre en jeu, la notation accordée par Moody's<sup>65</sup> s'est dégradée de « Ba2 », en Novembre 2013 à « Ba3 avec perspectives négatives », en Novembre 2016, passant à « B2 perspectives stables », en mars 2018. Elle est passée à « B2 perspectives négatives », en Octobre 2018. Dans ce cas, le titre souverain tunisien devient un titre très spéculatif et par la suite les bailleurs de fonds exigeront une prime de risque plus élevée, ce qui rend la dette de plus en plus coûteuse. La dernière opération d'EUROBOND, qui s'est clôturée pour un montant de 570 millions d'EUR, d'une échéance de cinq ans et à un taux d'intérêt de 6.75 %. Récemment, en Juillet 2019, une nouvelle sortie sur l'Eurobond s'est faite à 6,375% sur 7 ans. Cette légère amélioration est due à la tendance baissière récente des taux d'intérêt dans le monde occidental.

Cette charge pèse énormément sur les dépenses de l'Etat. Il l'a privé des autres opportunités d'investissement (éducation, santé...) génératrices de croissance à long terme.



<sup>64</sup> Évolution s économiques et monétaires, octobre 2017, Banque Centrale de Tunisie

<sup>65</sup> Agence de notation financière créée en 1909, située à New York

*Figure 11: Évolution de service de la dette (en MDT)*

## Section 2 : Politique Monétaire

### I. Évolution de la Politique Monétaire Tunisienne<sup>66</sup>

Au cours des années 80, la Tunisie a engagé plusieurs réformes structurelles visant à libérer le taux d'intérêt, renforcer la supervision bancaire et introduire de nouveaux instruments de la PM basés sur le marché financier. Dans le but d'améliorer l'efficacité des instruments indirects, plusieurs actifs financiers ont été introduits comme le Bon de Trésor, le Certificat de Dépôt, la lettre de change...

L'objectif de la PM déclaré, dans cette période, était de minimiser le taux d'inflation et de stabiliser le taux de change effectif réel, tout en passant par un objectif intermédiaire, celui de ciblage de l'agrégat monétaire M2. L'objectif intermédiaire s'intéresse, quant à lui, de maintenir le niveau de M2 à 2%, en dessous du taux de croissance prévisionnel du PIB. L'intervention de la BCT a été intensifiée au cours de la période de 1997 juste après la levée des restrictions sur les banques commerciales. D'après **Boughrara et al.** (2008), l'instrument de contrôle monétaire le plus utilisé par la BCT était l'injection et le retrait de la liquidité centrale.

Depuis 1997, juste après la levée de ces restrictions, le principal instrument était l'intervention sur le marché monétaire à travers les opérations de refinancement complétées par les opérations hebdomadaires et les facilités permanentes. Quant à l'instrument du taux de RO, il a été modifié de 0% à 2% depuis 1987 jusqu'à les années 2002 où il a connu un certain dynamisme.

Depuis 1999, la BCT a modifié sa cible intermédiaire, en passant de l'agrégat M2 à l'agrégat M3. Etant donné que la cible M2 n'est pas parfaitement contrôlable, suite aux mutations du marché financier. Cette constatation a été montrée par plusieurs études telle que l'étude de **Najeh et Bouaziz** (1990), qui montre que M2 n'est pas contrôlable. Rajoutons l'étude de **Najeh et Kria** (1990), qui prouve que la demande de monnaie n'est plus contrôlable, suite à la libéralisation financière. Néanmoins, l'intervention de la PM reste la même, en agissant sur le niveau de la liquidité par le biais de plusieurs opérations, comme l'appel d'offres, la prise de pension introduite en 2001.

---

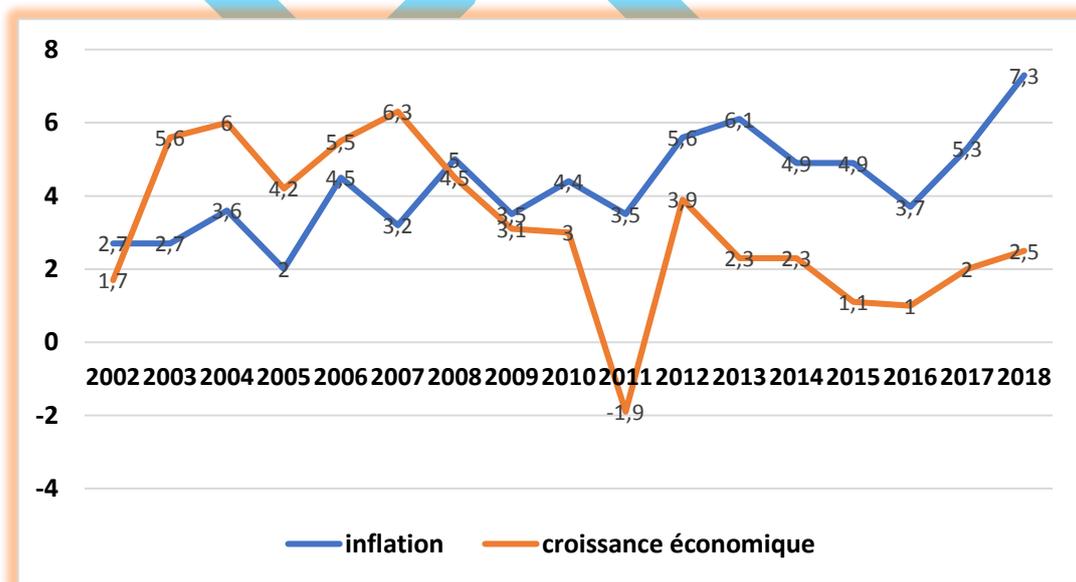
<sup>66</sup>H. Miniaoui, M. Hergli (2007).

Depuis la **loi n°2006-06 du 15 mai 2006**, l'objectif ultime confié à la BCT, selon l'article 33 de ladite loi, est de préserver la stabilité des prix. A cet effet, plusieurs changements au niveau de la conduite de la PM ont été introduits : la BCT a choisi comme objectif opérationnel de maintenir le TMM à des niveaux proches du taux directeur. Elle calibre leur intervention selon la prévision de la liquidité<sup>67</sup>. La cible intermédiaire est représentée par l'agrégat M3, fixé selon le programme financier du gouvernement. (**Chailloux et al.** 2009).

Depuis 2016, la Tunisie a connu une tendance haussière de l'inflation surtout l'inflation sous-jacente, ce qui amène la BCT à mener une PM restrictive, en optant à plusieurs reprises à la hausse du taux directeur et élargir le corridor afin de permettre plus de fluctuation au taux d'intérêt. Et même dans les tensions inflationnistes, en 2018, pour stimuler l'investissement et préserver la stabilité des prix, la BCT a mis en place un nouvel instrument de support comme le refinancement structurel à 6 mois dédiés aux financements des crédits à M.T et L.T. Cette mesure vise à fournir une liquidité stable pour les banques et les encourager à financer les PME et dans des secteurs proactifs.

## II. Point sur la situation économique en Tunisie

### 1. Croissance économique et inflation en Tunisie



**Figure 12: Évolution de l'inflation et de la croissance économique en Tunisie 2003-2019**

Au cours des années 2000 et 2001, l'économie tunisienne s'est caractérisée par une stabilité économique et une inflation inférieure à 3%. L'année de 2003 a été marquée par une

<sup>67</sup> Annexe n° 6 : les Facteurs Autonomes de la Liquidité

croissance (5.6%) et une inflation stable, dû à une bonne conduite de la PM, par l'utilisation des instruments appropriés. En 2004, la croissance a été maintenue, malgré que l'inflation ait pris de l'ampleur, à cause de la hausse des prix des produits alimentaires et de l'inflation importée. De 2005 à 2007, la croissance a affiché une tendance haussière avec une inflation maintenue, suite aux efforts menés par la PM, dans un contexte de pression mondiale (hausse des prix du pétrole).

Avant la révolution, le taux de croissance du PIB se situait autour de 5 % par an, tel qu'indiqué dans la figure ci-dessus. Un taux qui ne permettait ni de créer suffisamment d'emplois ni de combler les insuffisances de toutes les régions.

Cependant, en 2010, des variables exogènes, comme la récession de l'économie mondiale, suite à la crise des Subprimes (2008), qui s'est accompagnée par une crise de dette souveraine. Ces pressions externes ont concouru à la baisse des exportations et à l'élargissement de déficit commercial. Ses tensions se sont répercutées sur la croissance économique, qui a affiché des taux faibles, avec la hausse de l'inflation à 4.4%, un taux record par rapport à la moyenne des 5 derniers années. Cette inflation a été déterminée par la hausse des prix mondiaux alimentaires et d'énergies, la baisse des IDE, l'aggravation de l'endettement.

A partir de 2011 « la révolution », la conjoncture a été marquée par une instabilité économique et sociale, qui ne font qu'abaisser les IDE, conduire à la faillite de nombreuses entreprises industrielles, à la détérioration du climat d'affaire et au parallélisme du secteur touristique. Ces pressions nationales ne font qu'aboutir à une croissance négative, suite à la lenteur de transition démocratique, malgré que l'inflation ait été maîtrisée par le doublement des subventions et l'élargissement de la liste des produits subventionnés. La phase de transition politique n'a fait que fragiliser les indicateurs macroéconomiques. En effet, en 2012, le phénomène de « stagflation » a été observé dans l'économie Tunisienne, qui a connu une croissance stagnée avec une hausse de l'inflation. Toutefois, l'année 2013 a affiché une reprise de croissance, suite à l'adoption d'une politique monétaire et budgétaire expansionniste. Ces dernières ne font qu'aggraver la situation, par l'aggravation de l'endettement, l'accroissement de l'inflation à 6.1%, le taux le plus élevé, depuis les années 2000. Nous pouvons constater que depuis la révolution, la Tunisie affiche une tendance haussière de l'inflation contre une croissance fragile.

## **2. Inflation actuelle et perspectives**

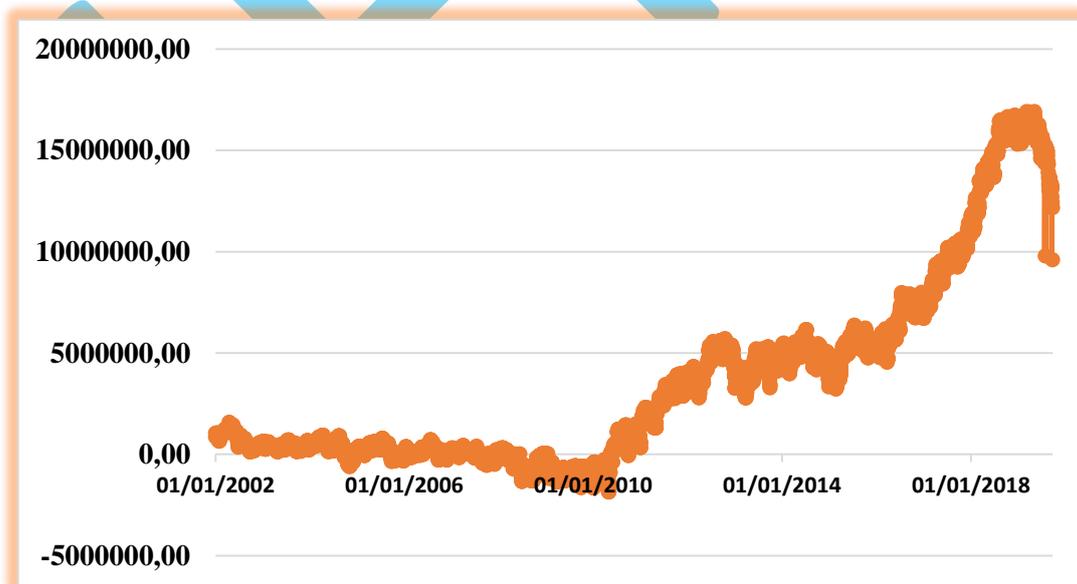
Selon le communiqué de l'INS de septembre 2019, concernant l'évolution de l'IPC base 2015, l'inflation a connu un rythme de décélération affichant un taux de 6.7%, malgré que l'IPC

a connu une hausse de 0.6%. Ce niveau peut être expliqué d'une part par le fléchissement de l'évolution des prix des produits alimentaires contre une augmentation du rythme de l'évolution des prix des boissons alcoolisées et tabac (22,4%, en septembre, contre 15,2%, en août) et des prix des produits et services d'enseignement (6,9%, contre 5,4% le mois précédent).

### 3. L'assèchement de la liquidité

La liquidité bancaire en Tunisie connaît essentiellement deux phases :

- ✚ **La période pré-révolution :** s'est caractérisée par un secteur bancaire sur liquide, qui a amené la BCT à éponger l'excédent de liquidité à travers les appels d'offres.
- ✚ **La période post-révolution :** s'est caractérisée par un besoin de liquidité bancaire accru, suite au retrait de liquidité massif par les ménages, dès les premiers mois de la révolution et à la baisse de l'activité, qui a fortement affecté les dépôts bancaires. Ce qui a conduit la BCT, en 2011, selon le rapport annuel de 2011, à opter pour une PM accommandante, tout en offrant des mesures conjoncturelles permettant aux banques de soutenir leur capacité à financer l'économie. Ceci a été concrétisé par :
  - La baisse du taux des RO ;
  - La satisfaction des besoins de liquidité des banques ;
  - La baisse, à deux reprises, du taux directeur, dans le but d'alléger les charges financières supportées par les banques.



*Figure 13: Évolution du volume de refinancement*

Après la révolution, le besoin de liquidité du secteur bancaire persiste et devient structurel. Ceci peut être expliqué par l'accroissement du montant de refinancement indiqué dans la figure ci-dessus.

De même, le ratio M3/PIB permet de mesurer le taux de liquidité de l'économie. La figure suivante montre que le taux de croissance de M3 est établi à un niveau proche de celui du PIB, au cours de la période 2002-2016, ce qui permet de tirer la conclusion du fait que les tensions inflationnistes ne sont pas d'origine monétaire. Cependant, selon le rapport annuel de la BCT de 2018, « Quant à l'écart monétaire, une fermeture voire même des écarts positifs ont été enregistrés en 2018, dénotant des risques grandissants de tensions inflationnistes d'origine monétaire. »

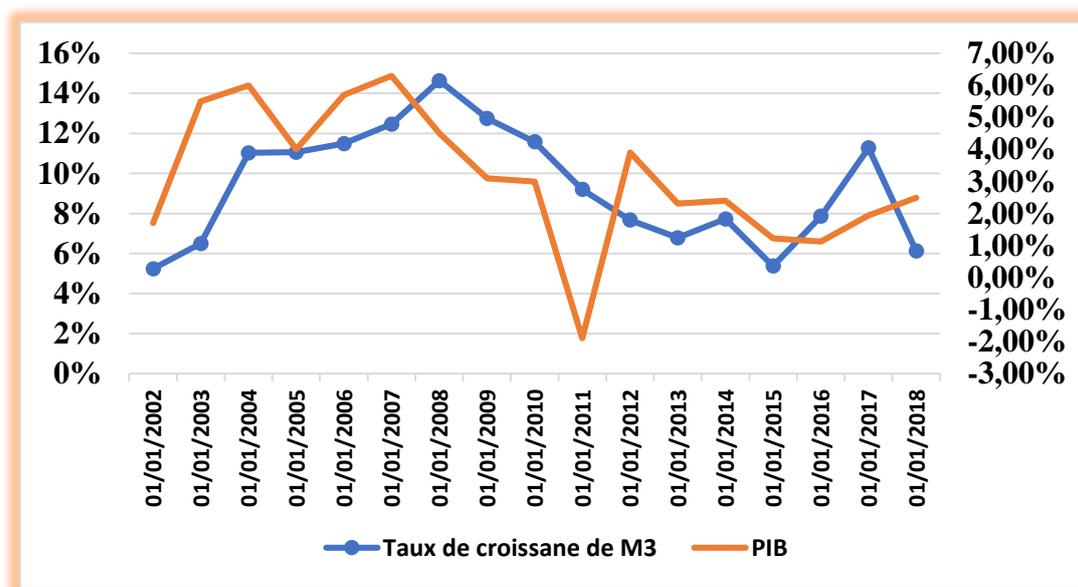


Figure 14: Évolution du PIB réel et de l'agrégat monétaire M3

Tableau 4: Évolution du taux de liquidité de l'économie tunisienne 2002-2018

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>M3/PIB</b>	0.63	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.71	0.69

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>M3/PIB</b>	0.51	0.50	0.51	0.53	0.55	0.55	0.57	0.61

Source : construit par l'auteur à partir des Données BCT et ministre des finances

### III. Évolution des instruments de la Politique Monétaire

#### 1. Le taux directeur

L'examen de l'évolution du taux directeur dans le tableau suivant, nous a permis de décomposer la conduite de la PM en 4 phases :

#### ✚ De janvier 2011 jusqu'à décembre 2011 :

Pour éviter le « Crédit Crunch »<sup>68</sup> et les fuites de liquidité, la BCT a choisi de soutenir les banques pour le financement de l'économie, en optant pour une PM expansive, tout en baissant le taux directeur de 100 points de base, en le ramenant de 4.5% à 3.5%.

#### ✚ De janvier 2012 jusqu'à juillet 2012 :

La BCT a suivi une PM neutre, dans le sens où elle a essayé de couvrir les besoins de liquidité nécessaires aux banques, sans pour autant changer le taux directeur.

#### ✚ D'août 2012 jusqu'à septembre 2015

La BCT a opté, cette fois ci, à une politique restrictive, pour assurer son objectif ultime de stabilité des prix. En effet, elle a augmenté le taux directeur 4 fois, en passant de 4.5% (juin 2014) à 4.75% (septembre 2015), afin de combattre l'inflation.

#### ✚ D'avril 2017 jusqu'à aujourd'hui :

Au cours de cette période, l'autorité monétaire a suivi une politique restrictive pour combattre les tensions inflationnistes, tout en augmentant le taux directeur de 350 points de base (à 5 reprises), de mars 2017 jusqu'à la date actuelle.

*Tableau 5: Évolution du taux directeur entre 2011-2019*

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mois									
Janvier	4.5	3.5	3.75	4.5	4.75	4.25	4.25	5	6.75
Février	4.5	3.5	3.75	4.5	4.75	4.25	4.25	5	7.75
Mars	4.5	3.5	4	4.5	4.75	4.25	4.25	5.75	7.75
Avril	4.5	3.5	4	4.5	4.75	4.25	4.75	5.75	
Juin	4	3.5	4	4.5	4.75	4.25	5	6.75	
Juillet	4	3.5	4	4.75	4.75	4.25	5	6.75	
Aout	4	3.75	4	4.75	4.75	4.25	5	6.75	
Septembre	3.5	3.75	4	4.75	4.75	4.25	5	6.75	
Novembre	3.5	3.75	4	4.75	4.25	4.25	5	6.75	

Source : Statistiques BCT

<sup>68</sup> Resserrement d'octroi des crédits aux entreprises et aux ménages par les banques

## 2. Le taux des Réserves Obligatoires

L'instrument de la RO n'a été concrètement utilisé qu'à partir de 2006, où la BCT a pris la décision d'augmenter le taux des dépôts à vue de 2% à 3.5%, pour faire face à l'excédent de liquidité existant sur le secteur bancaire.

Cet excédent de liquidité a persisté entre la période 2007-2010, ce qui a amené la BCT à faire accroître le taux des RO 4 fois, tout en passant de 3.5%, en 2006, à 12.5%, en 2010, pour les dépôts à vue, et à 1.5% pour les dépôts dont la durée est comprise entre 3 et 24 mois.

A partir de la révolution et suite à l'apparition des besoins de liquidité bancaire, la BCT a baissé graduellement le taux de RO de 12.5% à 2%, pour libérer aux banques plus de liquidité.

Date d'entrée en vigueur de la mesure	Dépôts de durée inférieure à 3 mois	Dépôts de durée comprise entre 3 et 24 mois	Dépôts de durée supérieure ou égale à 24 mois	Comptes spéciaux d'épargne
16/05/2002	2	1	-	1
29/11/2006	3,5	1	-	1
01/12/2007	5	1	-	1
01/05/2008	7,5	1	-	1
01/10/2008	10	2	-	1
02/01/2009	7,5	1	-	1
01/03/2010	10	1	-	1
01/05/2010	12,5	1,5	-	1
01/03/2011	10	1	-	1
01/04/2011	5	1	-	1
01/06/2011	2	0	-	0

Figure 15: Évolution des taux de la réserve obligatoire (en %) <sup>69</sup>

<sup>69</sup> Source : rapport annuel de la BCT

## ***Conclusion***

Ce chapitre était un récapitulatif sur les événements marquants dans notre économie Tunisienne, en termes de politique monétaire et budgétaire, servant de base pour la réalisation de la politique économique du pays. Cette analyse nous a permis de constater que l'Etat a adopté plusieurs stratégies, en fonction des circonstances disponibles, depuis les années 80 jusqu'à aujourd'hui.

Au cours des années 80, et pour stimuler la croissance, l'Etat a opté pour une PB accommandante. Tandis qu'au cours des années 2000, et grâce aux réformes fiscales structurelles, la PB était prudente, permettant de maîtriser le DB, aux alentours de 3% du PIB. Par contre, pendant la période post-révolution, l'Etat a opté à une politique inverse à la précédente, qui a conduit à une hausse du DB et des dettes. A partir de 2016, le problème d'accroissement des dettes publiques a mis en cause la souveraineté de l'Etat. Ce qui l'a poussé à mettre en place une PB restrictive afin de surmonter la crise de la dette et assurer l'équilibre du budget dans un contexte de croissance économique faible et d'inflation jugée élevée.

De même, au cours de ces 5 dernières décennies, la PM a connu plusieurs mutations, visant à moderniser et à rendre ces instruments plus efficaces. En effet, la BCT établit sa PM, qui se repose sur trois principaux instruments : TD, RO et taux de change, dont l'objectif est d'assurer la stabilité des prix. Dans des périodes de surliquidité et d'inflation faible, comme la période de post révolution en Tunisie, la BCT a opté pour une PM accommandante, afin de stimuler la croissance. Tandis que dans un contexte d'inflation élevée, comme notre pays actuellement, la PM adoptée sera restrictive, visant à lisser les pressions inflationnistes.

Selon le rapport annuel de la BCT 2018, nous concluons, aussi, que la Tunisie connaît une situation de stagflation, c'est-à-dire une inflation élevée située à hauteur de 7.5% (en GA) accompagnée par un taux de croissance faible de 2.5%, pour rétablir les équilibres macroéconomiques.

## ***Chapitre 2 : Étude empirique de l'impact inflationniste de la Politique Budgétaire : Cas de la Tunisie***

### ***Introduction***

Avant de procéder à la construction du modèle, une étude statistique exploratrice des données s'impose, afin de mieux comprendre leur structure et les relations existantes entre elles. Ce travail nous permettra de présenter le choix des variables de notre étude, avec lesquelles nous allons présenter le modèle ARDL, ainsi que l'interprétation des résultats trouvés.

L'estimation de notre problématique, « l'évaluation de l'impact inflationniste de la PB », se fait, en utilisant le modèle ARDL, sur une période allant de 1986 à 2018, estimé par le logiciel d'EViews 10. Notre but est d'effectuer une analyse empirique pour déterminer est ce que la PB (déficit budgétaire, dépenses publiques...) affecte réellement l'inflation ? De quelle ampleur et de quelles manières ?

Tout au long de ce chapitre, nous allons exposer la revue empirique, traitant notre problématique, dans une première section. Et dans une deuxième section, nous allons présenter l'échantillon et les données, l'analyse bivariée ainsi que les tests préliminaires. Nous clôturons, par une troisième section, portant sur la construction du modèle ARDL, les résultats trouvés ainsi que les tests de validation du modèle.

### **Section 1 : Revue de littérature empirique**

Au cours de cette section nous allons présenter les travaux traitant notre problématique et les synthétiser sous forme de tableau au niveau de l'annexe n°7.

La relation entre le déficit budgétaire et l'inflation reste une source d'intérêt à la fois théorique et empirique pour les macroéconomistes et les décideurs du monde entier traitée dans les travaux d'Oyejide (1972), Adeyeye et Fakiyesi (1980), Osakwe (1983), Akinnifesi (1984), Asogu (1991), Hann et Zelhorst (1990), Njeru et Randa (1999), Onwioduokit (1999), Perotti (2004), Rother (2004), Sill (2005). Bien que les travaux théoriques confirment la relation existante entre ces deux variables, les travaux empiriques ont abouti à des résultats contradictoires et ils n'ont pas pu déterminer un lien solide et statistiquement significatif entre le déficit budgétaire et l'inflation, dans un vaste étendu de pays.

Malgré le volume important des travaux traitant la relation entre ces deux variables durant les années passées, les études qui traitent l'impact du déficit budgétaire sur les variables macroéconomiques, dans le contexte tunisien, n'existent pas.

Cette préoccupation découle de la vraisemblance que les gouvernements enregistreraient des déficits budgétaires et de leur propension à les financer au moyen d'instruments d'emprunt ou de seigneuriage. Ainsi, la clé pour comprendre la relation entre le financement budgétaire et l'inflation réside dans la reconnaissance du fait que le déficit budgétaire doit être financé. Si les autres ressources de l'Etat (extérieures par exemple) ne suffisent pas à financer ce déficit, le gouvernement peut recourir à la PM (emprunts auprès de la BC et du secteur bancaire), comme source de financement.

L'objectif de cette revue est d'évoquer les travaux traitant l'effet du déficit budgétaire sur l'inflation. Certains travaux empiriques n'ont pas pu déterminer des relations plausibles entre le déficit et l'inflation, comme **King et Plosser** (1985) qui ont étalé les déterminants du seigneuriage aux États-Unis et dans 12 autres pays, à l'aide des MCO et les VAR, et n'ont révélé aucune causalité significative entre les déficits budgétaires, la variation de la monnaie centrale et l'inflation. De plus, **Haan et Zellhort** (1990) ont montré un faible lien entre le seigneuriage et les déficits budgétaires, sauf en période de très forte inflation. En estimant par les MCO les déterminants du seigneuriage dans un échantillon représentatif de 78 pays (principalement en développement). **Click** (1998), aussi, est arrivé à la conclusion que les variables budgétaires ne jouent pas un rôle significatif dans la tendance inflationniste.

Dans son étude sur la macroéconomie des déficits publics au Maroc, **Fiani** (1991) a observé que l'inflation semblait maîtrisée, malgré la prévalence des déficits budgétaires importants. Sa conclusion ne corrobore pas l'hypothèse macroéconomique, selon laquelle d'importants déficits alimentent l'inflation.

De même, l'étude de **Perotti** (2004) portant sur cinq pays de l'OCDE, a observé qu'avec des valeurs plausibles de l'élasticité des prix, les dépenses publiques ont généralement peu d'effets sur les prix.

Plusieurs études transnationales sur les déterminants de l'inflation, telles que **Romer** (1993), **Campillo et Miron** (1997) et **Loungani et Swagel** (2001), n'ont même pas inclus les soldes budgétaires dans leurs modèles, supposant, implicitement ou explicitement, que les soldes budgétaires ne jouent aucun rôle ou que leurs effets sont saisis indirectement par d'autres variables.

Cependant, d'autres travaux ont trouvé des liens solides entre l'inflation et le déficit budgétaire, partant de l'idée que les gouvernements dominants sur le plan fiscal, qui accusent des déficits persistants ont tendance à s'endetter pour financer les déficits, ce qui entraîne ou finit par entraîner une inflation **Sergent et Wallace** (1981).

La conclusion de **Barro** (1989), selon laquelle le déficit budgétaire contribue à la croissance de la masse monétaire et à l'inflation. Les travaux de **Islam et Wetzell** (1991) au Ghana, ont révélé que le financement du déficit par la création de monnaie alimentait l'inflation. Aussi, le travail de **Easterly et Schmidt-Hebbel** (1993), fournissent de fortes concentrations de la preuve qu'à moyen terme, le financement monétaire pourrait entraîner une hausse de l'inflation. Dans le cas du Kenya, **Njeru et Randa** (1998), ont avancé l'hypothèse que le financement du déficit, par le biais de l'augmentation de la base monétaire, a stimulé l'inflation. **Akay, Alpher et Ozmucur** (1996), ont constaté l'existence d'une relation stable à long terme entre le déficit budgétaire, la croissance monétaire et l'inflation.

En analysant la causalité entre l'inflation et les déficits budgétaires au Nigéria, entre 1970 et 1994 (24 ans), **Onwioduokit** (1999) souligne, en utilisant le modèle structurel d'inflation, estimé par le MCO, que bien que le déficit budgétaire soit à l'origine de l'inflation, il n'y a pas de rétroaction entre eux et qu'il faut environ deux ans pour que le déficit budgétaire ait un impact sur l'inflation.

L'examen des effets macroéconomiques des déficits budgétaires au Nigeria, par **Adam et Bankole** (2000), révèle que le déficit budgétaire et le crédit intérieur ont un impact positif sur la masse monétaire et que la hausse des prix des importations et des taux de change renforce l'inflation au Nigeria.

**Catão et Terrones** (2001), ont mis en évidence une relation positive, relativement forte et statistiquement significative d'inflation et de déficit budgétaire sur les marchés émergents. Leurs résultats sont globalement similaires à ceux de **Fischer, Sahay et Vegh** (2002), qui ont classé un échantillon de données annuelles de 94 pays, réparti en pays à forte inflation et à faible inflation, sur une période de 35 ans, allant de 1960 jusqu'à 1995. Les variables utilisées sont l'inflation, le PIB nominal, le solde budgétaire, les réserves en devises, le taux de change, le seignuriage et la masse monétaire. Le modèle de VAR utilisé montre que les déficits budgétaires sont les principaux moteurs de l'inflation pour les pays à forte inflation : une hausse de 1% du solde budgétaire entraîne une hausse de 6.3% de l'inflation. Tandis qu'ils constatent

également que les variations des soldes budgétaires n'ont pas d'effet inflationniste significatif dans les pays à faible inflation.

**Rother** (2004) présente une estimation de la régression de panel sur des données annuelles pour 15 pays de l'OCDE, pour une période de 34 ans allant de 1967 à 2001, en utilisant le modèle GARCH pour chaque pays, qui a donnée comme résultat que les politiques budgétaires peuvent avoir un impact important sur la volatilité de l'inflation de 10% à 17%. Les variables utilisées sont la volatilité de l'inflation en fonction de la volatilité de la PB discrétionnaire, mesurée par la variation en glissement annuel du solde primaire corrigé des variations conjoncturelles par rapport au PIB, le niveau de l'inflation, l'écart de production, la volatilité du ratio de monnaie au PIB, la part des dépenses publiques dans le PIB, la volatilité des taux de change.

**Catão et Terrones** (2005) ont utilisé sur un ensemble de données, la technique de données de panel dynamique et l'approche ARDL, couvrant 107 pays, de 1960 à 2001 (41 ans). Leurs résultats ont montré une forte corrélation positive non linéaire à long terme entre les déficits budgétaires et l'inflation dans les pays à forte inflation et les pays en développement, mais, pas de lien dans les économies avancées à faible inflation. Les variables utilisées sont l'inflation, la balance budgétaire, le PIB, la masse monétaire, le prix du pétrole.

**Mortaza** (2006) a montré, à l'aide de données trimestrielles allant de 1960 à 2006 (46 ans), en utilisant le modèle SVAR (Structural Vector Autoregression) que la masse monétaire et le taux de change ont une influence positive significative sur l'inflation, en Bangladesh. Il affirme que dans les pays en développement, l'inflation n'est pas un phénomène purement monétaire, mais, qu'elle est souvent liée à des déséquilibres budgétaires et à des lacunes dans les politiques économiques. Les variables utilisées dans la modélisation sont la masse monétaire, l'indice des prix à la consommation, le taux moyen pondéré des dépôts, le PIB réel et le taux de change.

En travaillant sur des données annuelles au Tanzanie, sur une période de 47 ans, allant de 1967 jusqu'à 2010, **Ndanshau, M. O. A.** (2012) a montré, par la méthode VECM et le test de causalité d'Engel-Granger par paire, l'existence d'un effet causal unidirectionnel à court long terme de l'inflation sur la masse monétaire, les déficits budgétaires et la base monétaire. Les résultats ont également montré l'existence d'une importante inertie inflationniste et d'un effet causal sur le déficit budgétaire à C.T.

**Abel et Olalere** (2012) examinent, au Nigeria, au cours de la période 1980 à 2009 (29 ans), l'existence d'une relation à L.T entre le déficit budgétaire et l'inflation. Les résultats suggèrent une causalité unidirectionnelle entre le déficit budgétaire et l'inflation. L'étude a utilisé des données de séries chronologiques et un mécanisme de correction d'erreurs vectorielles (MVCE), pour déterminer la corrélation qui existait entre les deux variables macroéconomiques. Les variables utilisées sont le déficit budgétaire, la masse monétaire, la dette publique et le taux d'inflation.

**Ekanayake** (2012) a travaillé sur une série annuelle de 49 ans, allant de 1959 jusqu'à 2008, en utilisant le modèle ARDL. Les résultats empiriques indiquent qu'il existe une relation positive et significative à L.T entre l'inflation et le déficit budgétaire au Sri Lanka. En effet, une hausse du déficit fiscal de 1% entraîne une augmentation de 11% de l'inflation. Il indique aussi que l'inflation n'est pas seulement d'origine monétaire et que les dépenses salariales sont à l'origine du déficit budgétaire inflationniste. Les variables utilisées dans cette étude sont l'IPC et le déflateur du PIB comme variable dépendante. Le DB/ PIB, la masse monétaire/PIB, le déficit/PIB, le taux de croissance de l'indice des prix à l'importation, le taux d'ouverture, la dépense salariale et le déficit budgétaire hors inflation.

**Lin & chu** (2013) ont présenté un échantillon de 91 pays sur une période de 46 ans, allant de 1960 à 2006. En estimant la série par le modèle DPQR (the Dynamic Panel Quantile Regression) et l'ajustement dynamique par l'ARDL, les résultats trouvés montrent que le déficit budgétaire a un fort impact sur l'inflation dans les périodes d'inflation élevée, et un faible impact dans les périodes de faible inflation. Les variables constituant l'échantillon sont l'inflation (IPC), le déficit budgétaire, la masse monétaire, le PIB actuel, le taux croissance du PIB par habitant, le prix du pétrole, le taux de change nominal, le régime du taux de change et l'ouverture.

**Jalil, Tariq & Bibi** (2014) ont utilisé le modèle ARDL pour tester la relation à court et à long terme entre le déficit budgétaire et l'inflation au Pakistan, au cours de la période allant de 1972 à 2001 (29 ans). Les résultats empiriques montrent que le déficit cause l'inflation à long terme. En effet, si le déficit augmente de 1%, l'inflation augmente de 0.65%. Les variables constituant la série sont le logarithme népérien de l'IPC, le logarithme népérien du déficit budgétaire, le taux d'intérêt, le taux d'ouverture commerciale, le logarithme népérien du taux de change nominal, le ratio PIB/dépenses publique, la dette publique, la dette privée, l'indice des prix des importations, le prix du pétrole, le prix d'achat de blé.

**Ishaq & Mohsin** (2015) ont travaillé sur 12 pays asiatiques, pendant une période de 29 ans, allant de 1981-2010. En utilisant le modèle GMM, les résultats empiriques ont montré que le déficit budgétaire est inflationniste, étant donné que le déficit budgétaire est financé par le seignuriage. Une hausse du déficit budgétaire de 1% entraîne une augmentation de 0.024%. Les variables constituant l'échantillon sont l'inflation, le déficit budgétaire, le taux de change réel, la masse monétaire, le taux de rotation du taux directeur, les crédits du secteur bancaire, les dépôts bancaires.

**Oseni & Ogunmuyiwa** (2016) ont travaillé sur une série trimestrielle, au cours de la période 1981-2013 (32 ans). Ils ont montré, en utilisant le modèle VAR et les tests de causalité de Granger, qu'il existe une relation bidirectionnelle entre le déficit budgétaire et la volatilité de l'inflation au Nigeria.

**Fakher** (2016) a travaillé sur 6 économies asiatiques avec les modèles économétriques PMG et GMM sur une période de 20 ans, de 1993-2013. Les résultats empiriques montrent que le déficit budgétaire affecte l'inflation sur le L.T : une hausse de 1% du déficit budgétaire entraîne une hausse de 0.51% de l'inflation, pour un intervalle de confiance de 1%. La vitesse d'ajustement du C.T mis en avant par le modèle est de 81.2% par an.

**Mathu, osoro & Luvanda** (2018), ont travaillé sur un échantillon de données trimestrielles sur la période 1996-2017 (21 ans). Ils ont montré, via la régression linéaire de l'inflation en fonction des variables explicatives (le déficit budgétaire, la croissance de la masse monétaire, le taux de change réel, la croissance du PIB réel et le taux directeur), qu'il existe un effet causal bidirectionnelle entre l'inflation et le déficit budgétaire au Kenya. Cela s'explique principalement par la manière dont le déficit budgétaire est financé au Kenya. L'approche choisie pour la détermination de l'effet à C.T et à L.T du déficit sur l'inflation est l'ARDL (Autoregressive Distributed Lag).

**Ahmad & Aworinde** (2019) montrent qu'il existe une relation à L.T entre le déficit budgétaire et l'inflation dans les 12 pays africains, qui constituent l'échantillon sur une série trimestrielle, allant de 1980 à 2018 (38 ans). Le TAR (The threshold autoregressive) et le test M-TAR (momentum-threshold autoregressive) sont les approches utilisées pour l'estimation de causalité sur la base des variables suivantes : variation de l'inflation et du déficit budgétaire.

## **Section 2 : Echantillon et donnés**

### **I. Présentation de l'échantillon**

Notre étude porte sur l'évaluation de l'impact inflationniste de la PB en Tunisie. L'échantillon couvre la période allant de 1986 à 2018, soit une série de fréquence annuelle à 33 observations.

Le choix de la période a été tributaire aux disponibilités de données sélectionnées pour notre travail empirique.

Les données relatives à notre travail de recherche ont été collectées à partir des bases existantes sur les sites de la BCT, de Thomson Reuters, IFS et Index Mundi.

### **II. Présentation des variables et analyse univariée**

Les variables utilisées pour l'estimation du modèle choisi sont au nombre de 10. Le choix des variables a été basé d'une part sur les fondements théoriques et d'autre part sur les travaux empiriques consultés traitant notre problématique.

Suite à des investigations profondes, nous avons sélectionné les variables suivantes, décrits dans le tableau ci-dessous :

*Tableau 6: Description des variables du modèle*

<i>Nature des variables</i>	<i>Variables</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Mesure</i>	<i>Signes attendus<sup>70</sup></i>	<i>Source</i>
<b>Variable endogène</b>	Inflation	INF	Le glissement annuel de l'IPC		BCT
<b>Variables exogènes</b>	Taux de change effectif réel	REER	Calculé en fonction d'un panier de devises et des différentiels d'inflations	-	IFS
	Masse monétaire	M1	= monnaie fiduciaire + monnaie scripturale	+	BCT
	Déficit budgétaire	FD	=Recettes publiques-dépenses publiques	+	Portail du ministre des Finances
	Masse salariale	MS	=rémunérations publiques + crédit d'impôt <sup>71</sup>	+	Portail du ministre des Finances
	Dépenses de fonctionnement hors masse salariale	DFHMS	=Dépenses de fonctionnement – masse salariale	-	Portail du ministre des Finances
	Prix du pétrole	OIL_PRICE	En USD	+	Index Mundi
	Taux du marché monétaire	TMM	Le taux de marché monétaire le jour au jour	+	BCT
	Taux de croissance du PIB	RG_GDP	-	+	IFS
Taux d'ouverture commercial	OPENNESS	= (exportation + importation) / PIB	+	BCT	

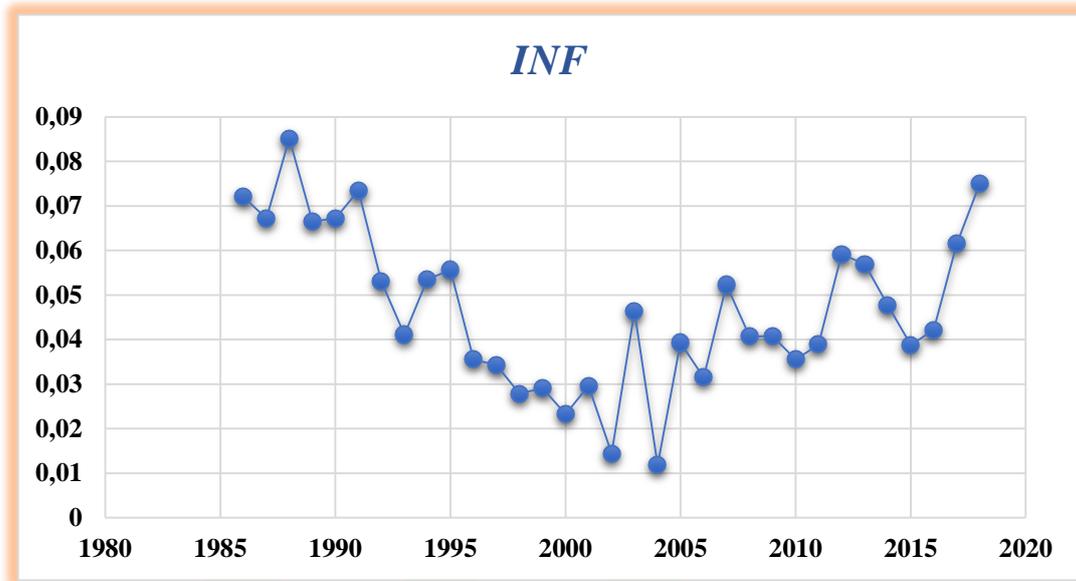
<sup>70</sup> Théorique

<sup>71</sup> Au titre des années 2017 et 2018.

## 1. Présentation des variables

### 1.1 La variable endogène : inflation

La variable endogène choisie dans notre étude est l'inflation. Cette dernière représente le souci de toutes les autorités monétaires, étant donné l'ampleur de ces conséquences sur les variables macroéconomiques. L'inflation, en Tunisie, est mesurée par les variations annuelles l'indice des prix à la consommation (IPC) annuel moyen. Selon le graphique ci-dessous, nous constatons une fluctuation de l'inflation sur la période 1986-2018.



*Figure 16: Évolution de l'inflation (en %)*

En effet, entre 1986 et 1991, l'inflation était située à un niveau élevé de 7,2% et 7,35% respectivement. Durant les années 90, les autorités monétaires tunisiennes ont pu entretenir l'inflation à des niveaux bas, passant de 6,72%, en 1991, à 2,3%, en 2000.

Ce niveau maîtrisé de l'inflation a été soutenu jusqu'à 2004 grâce à des politiques monétaire et budgétaires prudentes.

Cependant, l'année de 2005 a été une année marquante par la reprise de l'inflation. Cette tendance haussière a été expliquée par l'accentuation de l'inflation importée, due essentiellement à l'augmentation des prix du pétrole et des matières premières.

Cette situation s'est aggravée par l'apparition de la crise mondiale Subprimes (2007-2008) et la révolution à l'échelle nationale, qui ont fragilisé l'économie et ont créé aussi des tensions inflationnistes.

## 1.2 Les Variables exogènes (indépendantes)

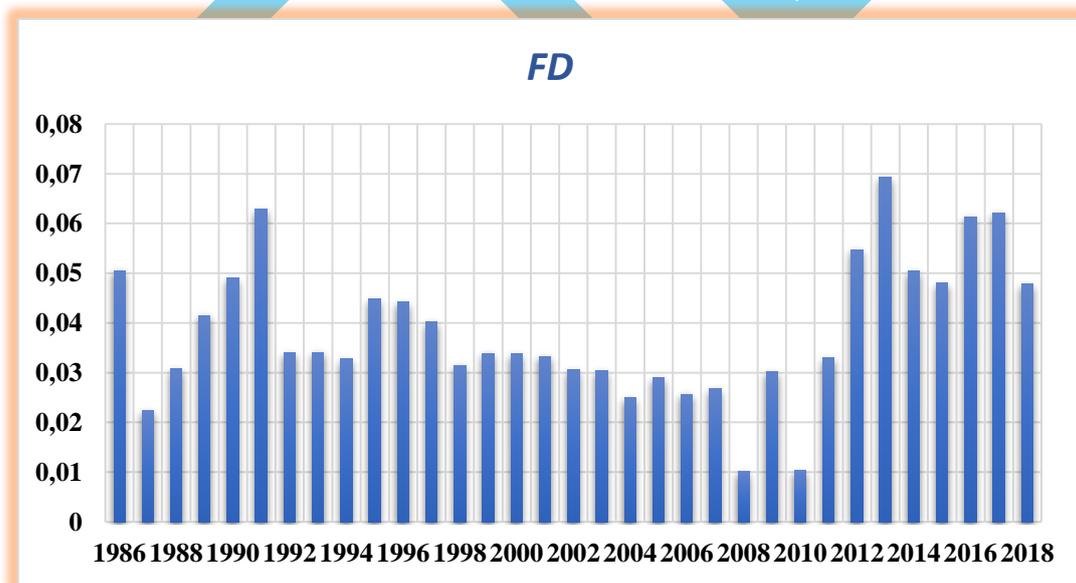
Les variables exogènes regroupent la variable d'intérêt FD et les autres variables de contrôle. Ces dernières représentent les facteurs, qui influencent directement ou indirectement l'inflation. Pour avoir la même unité de mesure (taux), toutes les variables aux prix courants ont été divisées par le PIB nominal.

### 1.2.1 Déficit budgétaire (FD)

La variable déficit budgétaire (FD) est mesurée en calculant le déficit budgétaire par rapport au PIB. Le déficit budgétaire représente la différence entre les recettes publiques et les dépenses publiques.

C'est une variable structurelle, qui a été utilisée dans tous les travaux empiriques, que nous avons déjà cités, pour tester l'impact inflationniste du déficit budgétaire, voire la PB.

Selon le graphique ci-dessous, la variable FD affiche une tendance haussière entre les années 1987 et 1991. Ensuite, elle affiche une allure stable pendant la période allant de 1991 jusqu'à 2007, suite à l'application des réformes optant pour 3% du déficit budgétaire en pourcentage du PIB, puis revenant à une tendance haussière à partir de 2010.

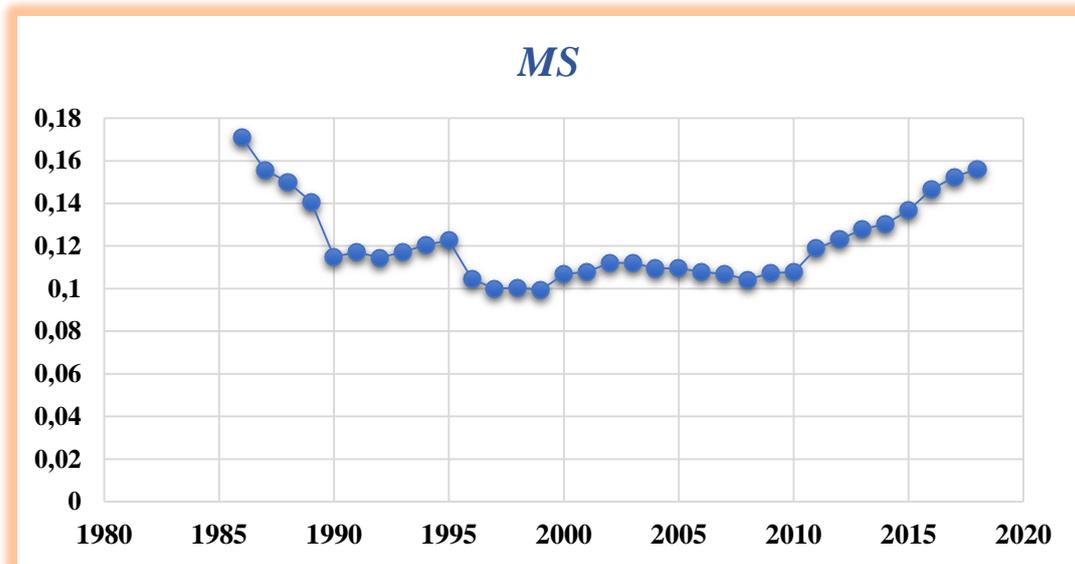


*Figure 17: Évolution du déficit budgétaire (en % PIB)*

### 1.2.2 Masse salariale (MS)

La masse salariale est une variable structurelle utilisée pour voir l'impact de la politique de rémunération et de recrutement prise par le gouvernement sur l'inflation.

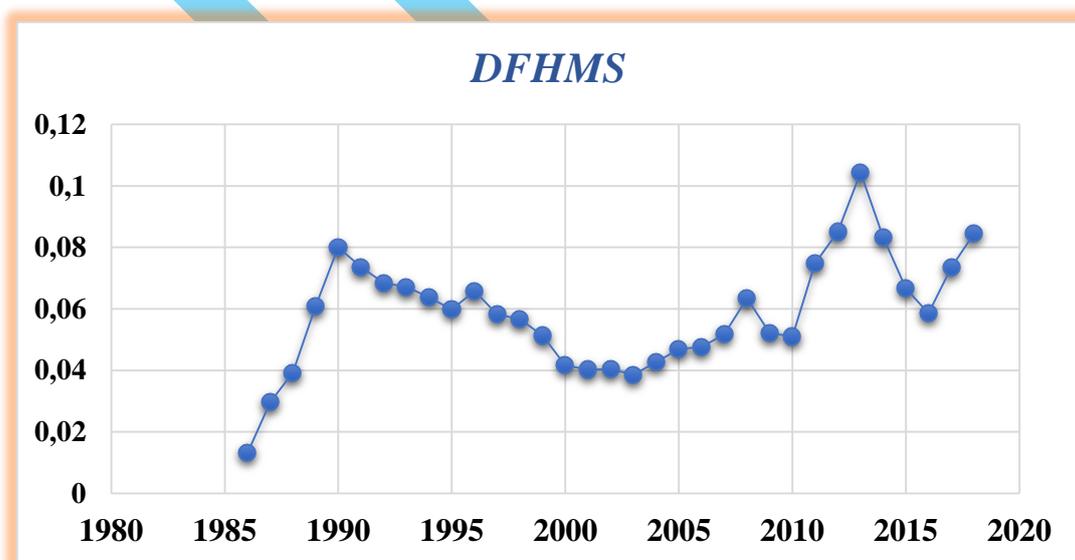
Au cours des années 80, cette variable présente une tendance baissière, affichant une allure stable au niveau des années 90. Cependant, depuis 2000, la masse salariale fait apparaître une tendance haussière.



*Figure 18: Évolution de la masse salariale (en % PIB)*

### 1.2.3 Dépenses de fonctionnement hors masse salariale (DFHMS)

Cette variable représente l'évolution des dépenses de fonctionnement hors masse salariale. Elle comprend les subventions, ainsi que les autres dépenses publiques. Les DFHMS connaissent 3 tendances : la première est ascendante au cours des années 80, la deuxième est baissière, pendant les années 1990 jusqu'à 2010, et enfin une tendance haussière au cours de la période post-révolution comme le montre le graphique suivant.



*Figure 19: Évolution des DFHMS (en % PIB)*

### 1.2.4 La masse monétaire au sens M1

Cette variable M1 regroupe la monnaie fiduciaire et scripturale. Elle est utilisée dans les travaux empiriques pour évaluer l'inflation d'origine monétaire. L'introduction de cette variable nous permet de tester l'origine monétaire dans l'inflation. Elle affiche une allure croissante à partir de 2005 tel qu'indiqué dans le graphique ci-dessus.

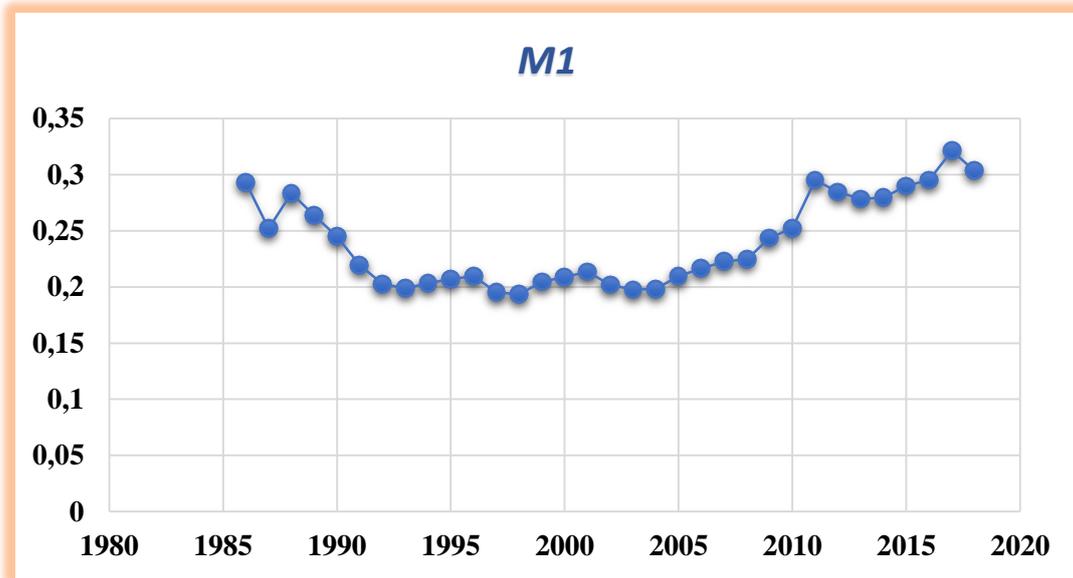


Figure 20: Évolution de la masse monétaire M1 (en % PIB)

### 1.2.5 le taux du marché monétaire (TMM)

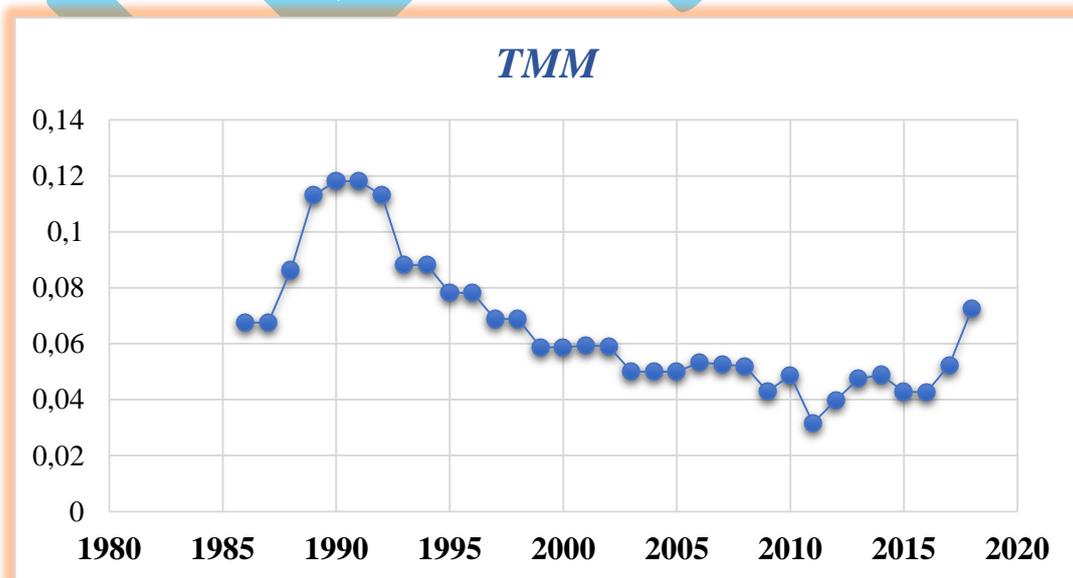


Figure 21: Évolution du TMM (en %)

Le TMM reflète, dans notre étude, le coût d'emprunt. Une augmentation de ce dernier entraîne une hausse des coûts de production conduisant à la hausse des prix de vente.

### 1.2.6 Prix du pétrole (OIL\_PRICE)

La variable OIL\_PRICE représente l'inflation importée dans notre modèle. En effet, une hausse du prix du pétrole se traduit par une hausse des prix des produits énergétiques, qui constituent les matières premières nécessaires à la production.

Nous soulignons, du graphique ci-dessous, que le prix du pétrole était stable aux alentours de 20 \$, depuis les années 80 jusqu'à 2000. A partir de 2000, le prix du pétrole a connu une tendance haussière jusqu'à 2008. La crise des Subprimes s'est traduite par la chute du prix du pétrole, vu que tous les investisseurs vendaient leurs positions sur le marché pétrolier pour disposer de la liquidité et faire face à cette crise.

De 2010 à 2014, OIL\_PRICE a repris sa valeur, en affichant le cours le plus élevé de 111\$, en 2013, depuis la crise. A partir de 2014, le prix du pétrole a chuté et cette tendance se poursuivait jusqu'à 2016, due essentiellement à une surproduction sur le marché pétroliers, accompagnée par une baisse de la croissance de l'économie chinoise et le retour de tendance de la demande mondiale.

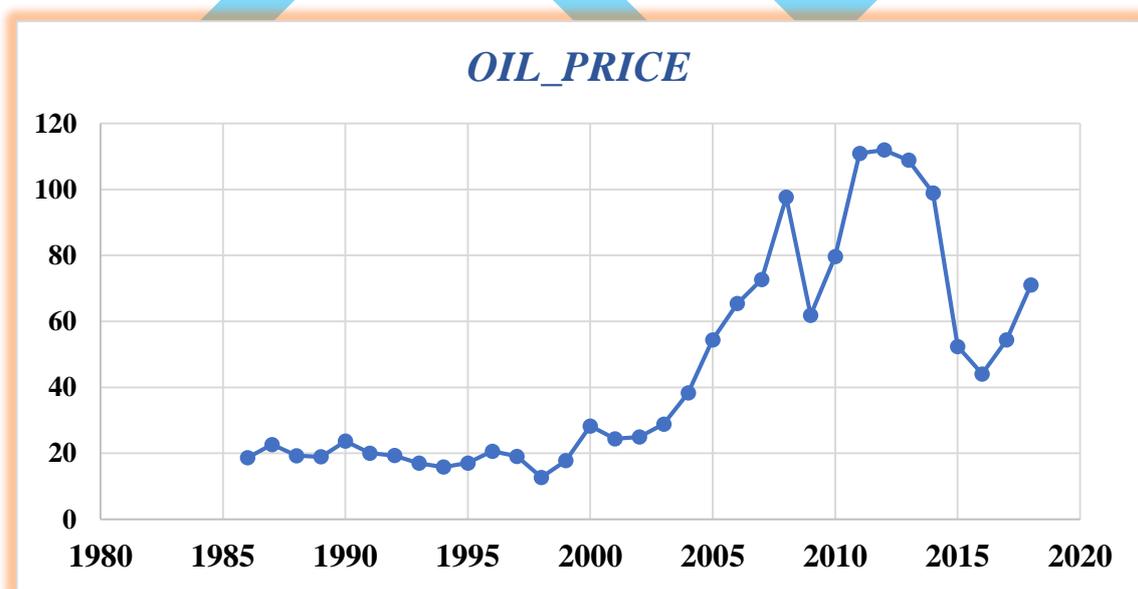
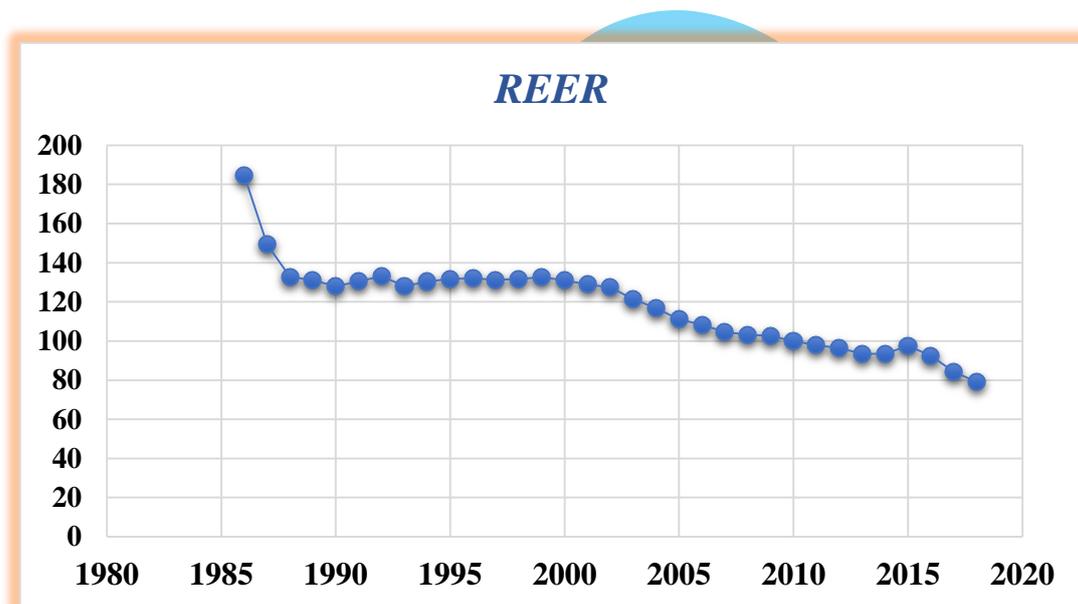


Figure 22: Évolution du prix du pétrole (en USD)

### 1.2.7 Taux de change effectif réel (REER)

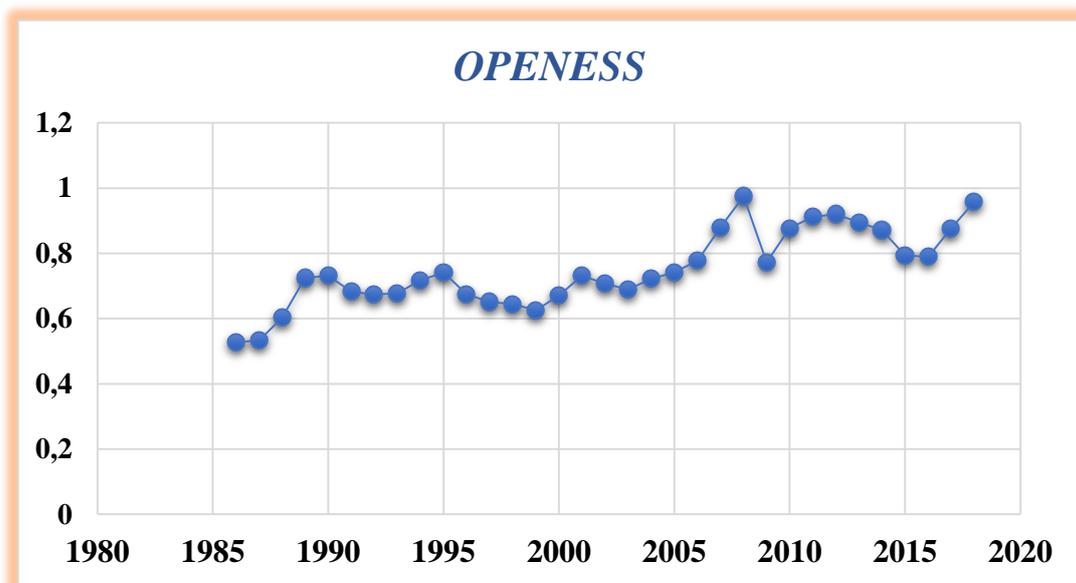
La variable taux de change effectif réel **REER** reflète l'effet de la politique de change sur l'inflation. Il est à noter que le REER est coté au certain, ce qui veut dire qu'une hausse du taux reflète une appréciation de la monnaie nationale par rapport au panier de devises. Elle représente la valeur réelle de la monnaie domestique (TND) par rapport à un panier de devises étrangères représentant les principaux partenaires. Cette variable est utilisée pour mesurer l'effet du commerce extérieur et de l'inflation importée. Le graphique ci-dessous décrit une tendance décroissante du REER, reflétant une dépréciation du dinar et par la suite un gain de compétitivité du prix local par rapport aux prix étrangers.



*Figure 23: Évolution du Taux de Change Effectif Réel (Base 100=2010)*

### 1.2.8 Taux d'ouverture commerciale (OPENNESS)

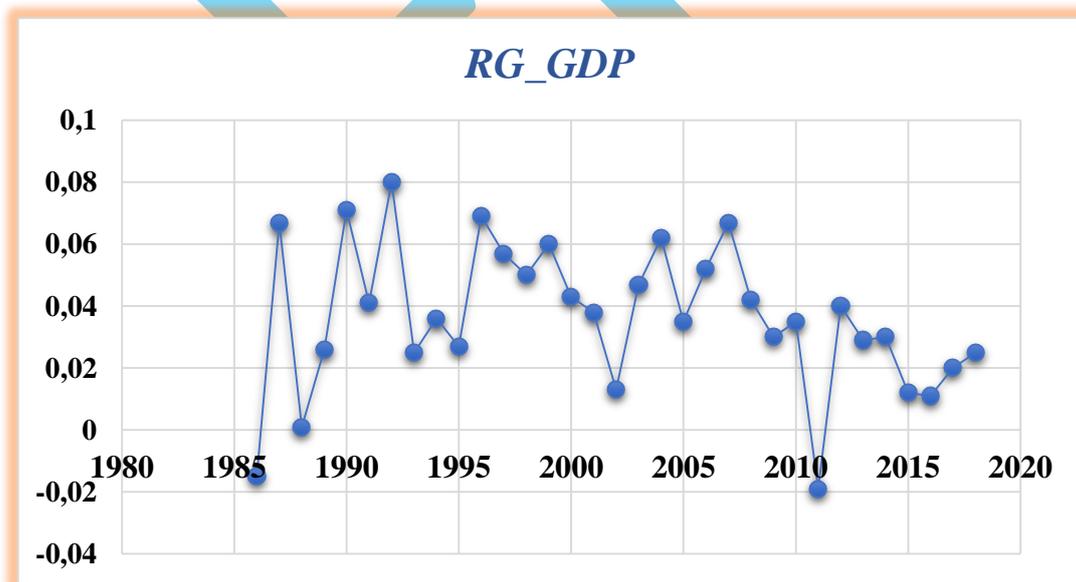
Le taux d'ouverture commerciale est une variable employée pour tester l'impact de l'ouverture commerciale et des prix mondiaux sur l'inflation. Nous remarquons, d'après le graphique de l'évolution du taux d'ouverture commerciale, que la Tunisie est de plus en plus ouverte.



*Figure 24: Évolution du taux d'ouverture commerciale (en %)*

### 1.2.9 Taux de croissance du PIB réel (RG\_GDP)

La variable RG\_GDP a été exploitée pour introduire l'impact de l'évolution de l'activité économique en Tunisie sur l'inflation. Nous constatons, du graphique ci-dessous, que cette variable connaît des fluctuations, tout au long de la période d'étude.



*Figure 25 : Évolution du taux de croissance du PIB réel (en%)*

## 2. Statistiques descriptives

L'intérêt des Statistiques descriptives est de présenter brièvement, par des outils statistiques, les principales caractéristiques des données constituant l'échantillon. Le tableau ci-dessous, nous permet de tirer les informations suivantes.

Tout d'abord, la variable prix du pétrole (OIL\_PRICE) est plus volatile que les autres variables, suivies en deuxième lieu par le taux de change effectif réel (REER). Par contre, la variable du déficit budgétaire (FD) est la moins volatile. Cette volatilité est due à l'écart entre la valeur minimale et maximale.

*Tableau 7 : Statistiques Descriptives*

	Observations	Moyenne	Ecart type	Max	Min
<b>DFHMS</b>	33	0.058633	0.018483	0.104329	0.013047
<b>FD</b>	33	0.038308	0.014219	0.069299	0.010106
<b>INF</b>	33	0.046889	0.017901	0.085185	0.011754
<b>MI</b>	33	0.239656	0.039854	0.321216	0.193414
<b>OIL_PRICE</b>	33	45.20879	32.26092	111.9650	12.71667
<b>MS</b>	33	0.121595	0.019134	0.170916	0.099435
<b>OPENNESS</b>	33	0.750533	0.115726	0.974857	0.528044
<b>REER</b>	33	118.0852	21.48401	184.5267	79.13833
<b>RG_GDP</b>	33	0.043727	0.020303	0.080000	- 0.019
<b>TMM</b>	33	0.065660	0.023544	0.118125	0.031600

Source : Auteur

## II. Analyse bivariée : étude graphique des corrélations

L'analyse bivariée permet d'étudier les relations existantes entre les variables constituant l'échantillon. Généralement, nous optons pour ce type d'analyse pour expliquer les liens existants entre la variable indépendante avec chaque variable dépendante, afin de tirer des idées sur le sens, les associations, les signes attendus et leurs conformités avec ce qui a été conclu par la théorie.

### 1. Relation inflation- déficit budgétaire

Le graphique ci-dessous, nous montre la relation existante entre l'inflation et le déficit budgétaire. En effet la relation positive de 1987 à 1990 s'est accompagnée avec une augmentation retardée de l'inflation en 1991. En analysant le graphique, nous observons que la

hausse ou la baisse du déficit budgétaire se suit d'une élévation de l'inflation. Ce graphique confirme, ce qui a été évoquée par la théorie, que le financement excessif du DB par seigneuriage ou par dette est généralement une source de financement inflationniste. Nous pouvons observer aussi que l'effet du déficit sur l'inflation est retardé dans le temps.

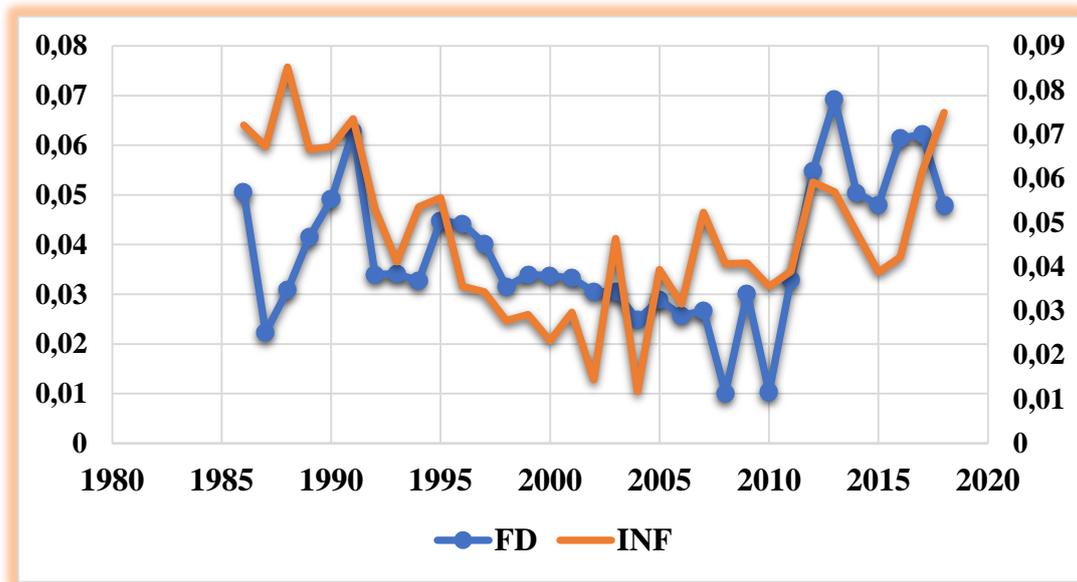


Figure 26: Évolution du déficit budgétaire en fonction de l'inflation

## 2. Relation inflation- masse salariale

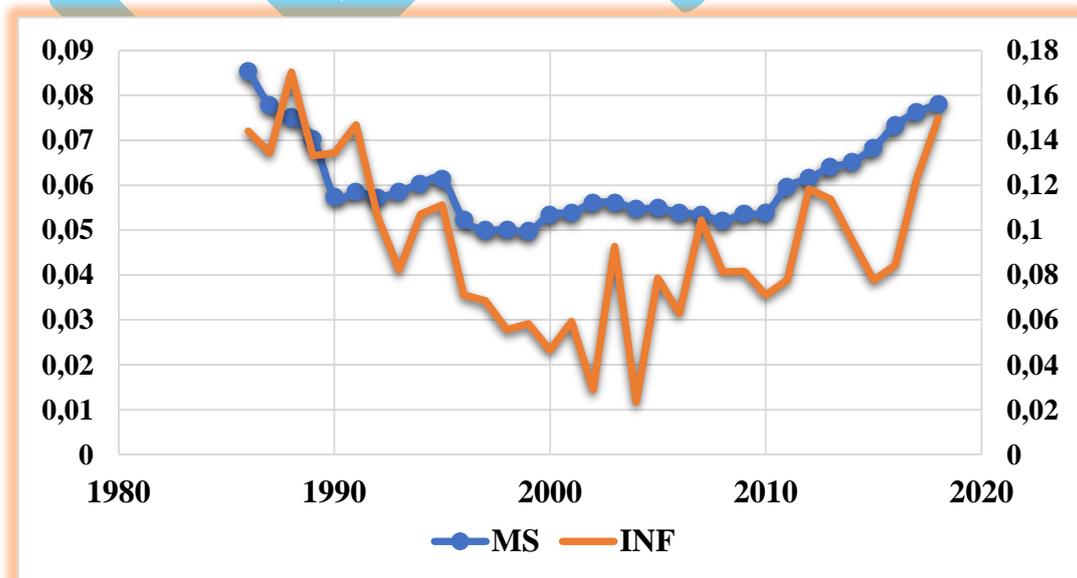


Figure 27: Évolution de la masse salariale en fonction de l'inflation

D'après le graphique ci-dessus, nous pouvons mentionner qu'il existe une relation positive entre la masse salariale et l'inflation. En effet, la baisse de la masse salariale MS, au cours de la période allant de 1986 à 1990, s'est accompagnée par une baisse de l'inflation à partir de 1991. Nous tirons la conclusion que l'effet de la MS sur l'inflation est retardé, mais, il peut être aussi indirect. Cependant, de 2000 à 2007, la variable MS est stable tandis que l'inflation fluctue ceci peut être expliqué par le fait qu'il existe d'autres facteurs qui influencent l'inflation.

### 3. Relation inflation- dépenses de fonctionnement hors masse salariale

A partir de 1986 et jusqu'à les années 2000, le graphique n'affiche pas une relation claire entre les DFHMS et l'inflation. Cependant, nous constatons qu'à partir de 2010, une hausse des dépenses publiques entraînait une baisse retardée de l'inflation.

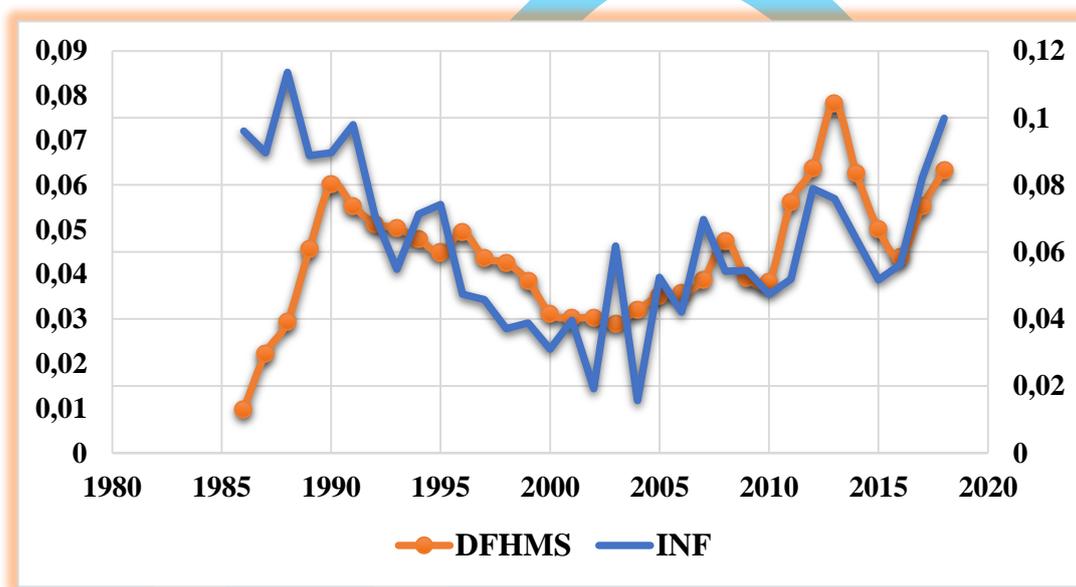


Figure 28: Évolution des dépenses de fonctionnement hors MS en fonction de l'inflation

### 4. Relation inflation- masse monétaire

Nous enregistrons, du graphique ci-dessous, que l'inflation et la masse monétaire au sens de l'agrégat M1 sont corrélées positivement. Cela s'explique par le fait que toute création monétaire supérieure au niveau de production se traduit par une inflation monétaire

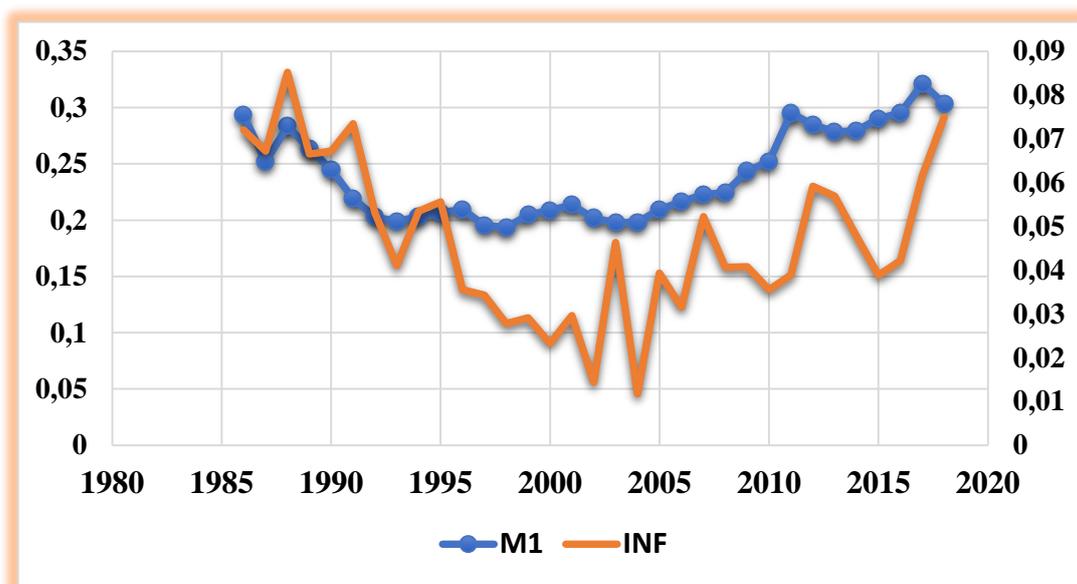


Figure 29: Évolution de la masse monétaire M1 en fonction de l'inflation

### 5. Relation inflation- TMM

Nous signalons une relation positive entre le TMM et l'inflation, tout au long de la période d'étude.

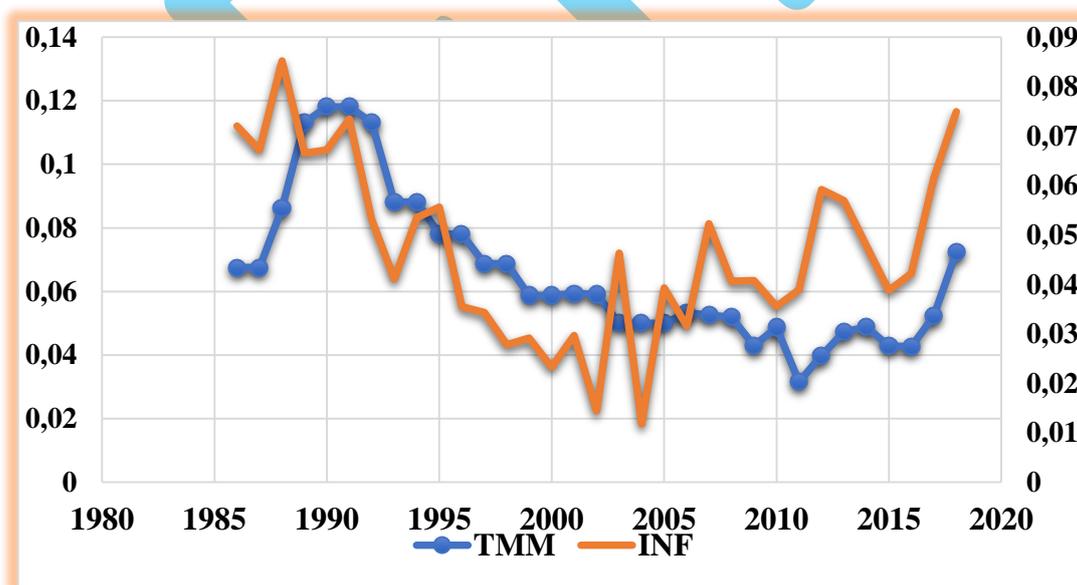


Figure 30: Évolution du TMM en fonction de l'inflation

## 6. Relation inflation – taux de change effectif réel

Nous remarquons une relation négative entre le REER et l'inflation. Nous expliquons ce phénomène par le fait que la dépréciation continue du dinar rend les importations plus coûteuses, ce qui se traduit par la suite par une inflation importée.

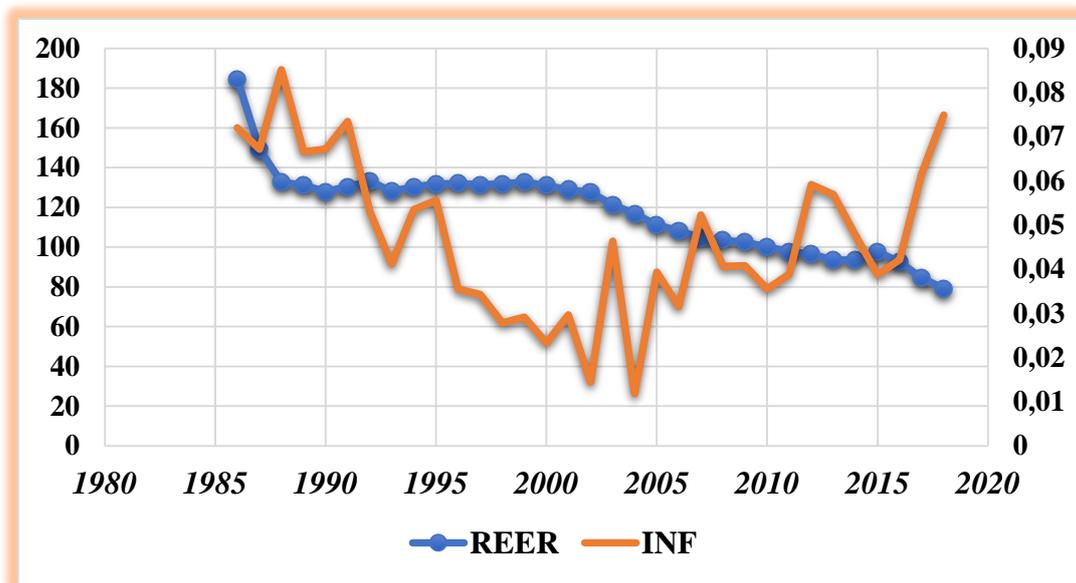


Figure 31: Évolution du Taux de Change Effectif Réel en fonction de l'inflation

## 7. Relation inflation – prix du pétrole

Nous constatons que le prix du pétrole était stable, sur la période allant de 1986 à 1998, et l'inflation connaissait une tendance baissière sur cette période. Néanmoins, à partir des années 2000, ces deux variables étaient positivement corrélées.

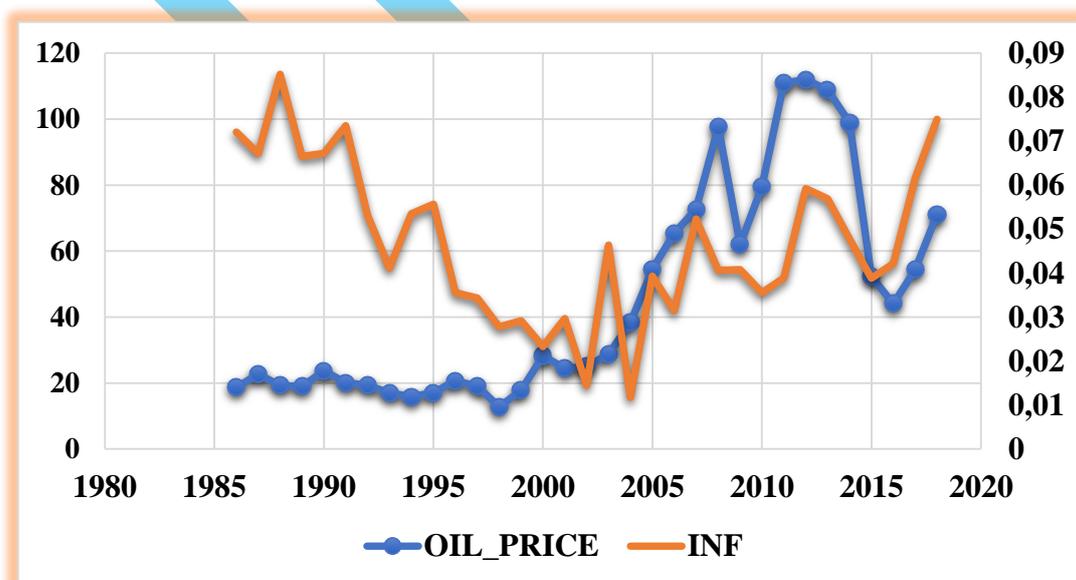


Figure 32: Évolution du prix du pétrole en fonction de l'inflation

## 8. Relation inflation- taux d'ouverture

Le graphique ci-dessous nous permet de constater qu'à partir de 1995 la relation est positive entre l'inflation et le taux d'ouverture. Nous pouvons tirer la conclusion, qu'en Tunisie, plus nous sommes ouverts commercialement plus nous sommes exposés à l'inflation importée.

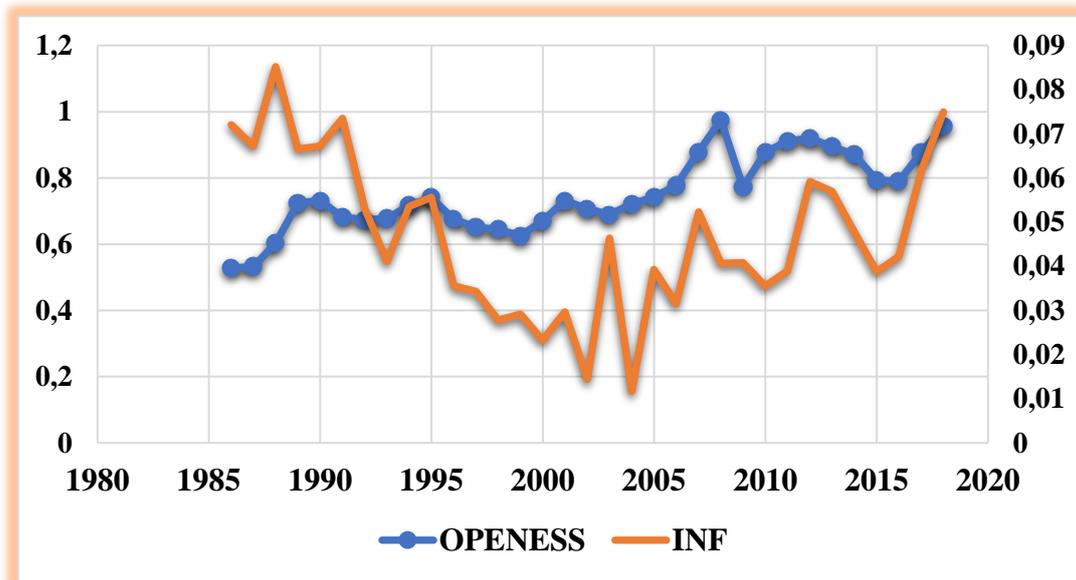


Figure 33: Évolution du taux d'ouverture en fonction de l'inflation

## 9. Relation inflation – taux de croissance du PIB

Nous signalons clairement une relation positive entre le taux de croissance économique et l'inflation. Nous pouvons constater, donc, que plus l'économie est stable plus les prix *seront stables et moins est l'inflation*.

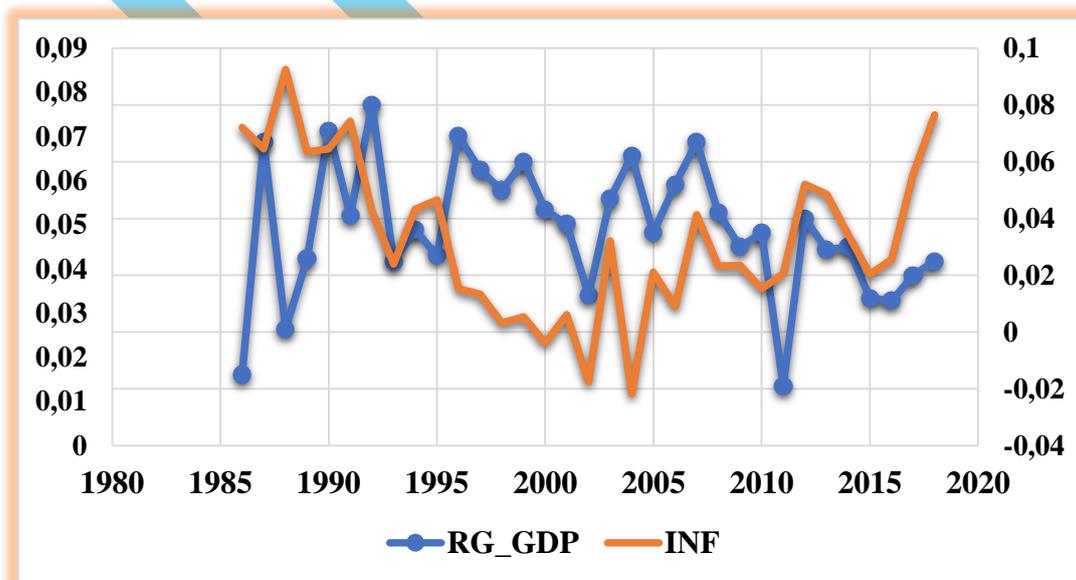


Figure 34: Évolution du taux de croissance du PIB en fonction de l'inflation

### III. Tests préliminaires

#### 1. Etude de stationnarité

Une série est dite non stationnaire, si sa moyenne et sa variance varie dans le temps. Cette non stationnarité doit être corrigée, car elle donne lieu à des estimations factices. C'est pour cette raison que la première étape de l'analyse des séries chronologiques a été consacrée à l'étude de la stationnarité de chaque série. Cette étape est primordiale, dans le sens où elle consiste à vérifier qu'aucune variable n'est intégrée d'ordre deux I (2) avant d'entamer le test des limites de l'ARDL (Bound test).

Avant d'entamer les tests de stationnarité, il faut choisir le lag optimal donné par le tableau dans l'annexe n°8, qui stipule selon les critères **AIC, SC, HQ, LR et FPE** que le lag optimal est égal à 2 en choisissant la valeur la plus faible.

Plusieurs tests ont été développés pour vérifier la stationnarité ou l'existence d'une racine unitaire, comme le test de Augmented Dickey-Fuller « ADF », Phillips-Perron « PP », Andrews et Zivot « AZ », KPSS, Ouliaris-Park-Perron, etc. Dans notre étude, nous allons opter pour les deux premiers tests. Le test **ADF** (1981) est utilisé, en cas d'autocorrélation des erreurs, et le test **PP** (1988) est utilisé, en cas d'hétéroscédasticité.

**Tableau 8: Unit root tests (ADF et PP) avec max lag= 2**

Variables	Test ADF				Test PP				Constant
	Niveau		Différence première		Niveau		Différence première		
	t-stat	Prob	t-stat	Prob	t-stat	Prob	t-stat	Prob	
<b>INF</b>	-0.445	0.513	-9.105	0	-9.105	0	-9.131	0	<b>I (1)</b>
<b>FD</b>	-2.876*	0.059	-7.09	0	-2.91*	0.054	-13.3	0	<b>I (0)</b>
<b>DFHMS</b>	-4.062	0.003	-4.062	0.003	-2.69*	0.086	-4.274	0.002	<b>I (0)</b>
<b>MS</b>	-2.061	0.546	-4.097	0.003	-2.117	0.517	-4.097	0.003	<b>I (1)</b>
<b>M1</b>	-2.346	0.398	-7.017	0	-3.938	0.022**	-6.245	0.0	<b>I (1)</b>
<b>TMM</b>	-2.3	0.421	-3.722	0	-0.315	0.564	-3.888	0.006	<b>I (1)</b>
<b>OIL_PRICE</b>	-0.224	0.597	-4.848	0.005	-0.246	0.589	-4.802	0.005	<b>I (1)</b>
<b>OPENNESS</b>	-3.019	0.143	-5.558	0.005	-3.019	0.1428	-6.819	0	<b>I (1)</b>
<b>REER</b>	-3.19**	0.029	-8.308	0	-2.834	0.06*	-8.824	0	<b>I (0)</b>
<b>RG_GDP</b>	-6.702	0	-7.706	0	-7.421	0	-32.09	0	<b>I (0)</b>

Source : EViews 10

**Note :** \*, \*\* signifie que les variables sont stationnaires à un niveau de confiance respectif de 10%, 5%. Pour les deux tests H0 signifie la présence de racine unitaire (non stationnaire).

Les résultats des tests effectués montrent que 60% des variables sont intégrées d'ordre 1. A l'exception de la variable RG\_GDP, FD, qui rejettent l'hypothèse nulle au niveau de significativité de 10% et la variable REER au niveau de significativité de 5%. Il est donc utile de noter que toutes les variables employées sont stationnaires en niveau ou d'ordre 1, une condition primordiale pour une bonne estimation du modèle ARDL.

## 2. Matrice de corrélation

Avant de procéder à l'estimation du modèle, nous allons commencer par l'analyse de la matrice de corrélation, qui nous renseigne sur le signe (positif ou négatif) et la force de corrélation existants entre les variables. Cette étape est indispensable, selon **DeLaurentis**, car, une corrélation très importante peut conduire à un problème dans l'estimation des coefficients. De même, des coefficients de corrélation importants illustrent une quantité d'informations similaires contenues dans les variables, ce qui peut être une source de confusion pour l'analyse et engendre le problème de colinéarité.

### Hypothèse :

Selon les études de **Evans** (1996), si la valeur absolue de r est comprise entre la corrélation est dite :

- 0,00-0,19 → très faible
- 0,20-0,39 → faible
- 0,40-0,59 : → modéré
- 0.60-0.79 : → fort
- 0,80-1,0 : → très forte

Les différents résultats de Corrélation entre les différentes variables sont présentés au niveau du tableau 10 en niveau. Ce dernier montre qu'il existe une très forte corrélation positive entre **M1** et **MS** (0.78) et les variables **OPENNESS** et **OIL\_PRICE** de (0.86). Il montre aussi une très forte corrélation négative entre, d'une part le **REER** et **Oil\_PRICE** de (-0.75) et d'autre part entre la variable **REER** et **OPENNESS** de (-0.88). Ces fortes corrélations ont été attendues, étant donné la relation existante entre les variables, qui ont la même tendance. Puisque toutes les variables sont intégrées d'ordre 1 et pour éliminer l'effet tendance, nous

avons opté pour la matrice de corrélation de différence première affichée au niveau du tableau 10 et qui montre aucune forte relation entre les variables.

En outre, cette matrice présente clairement l'existence d'une corrélation positive entre l'inflation et le déficit budgétaire et des corrélations négatives entre l'inflation et le taux de croissance du PIB, le taux d'ouverture, le taux de change effectif réel, tel qu'édicte la théorie. Suite à ces résultats, nous avons choisi de garder toutes les variables dans l'estimation.



*Tableau 9:Matrice de corrélation (niveau)*

	INF	FD	DFHMS	MS	M1	TMM	OIL_PRICE	OPENNESS	REER	RG_GDP
INF	1									
FD	-0,4209	1								
DFHMS	0,2170	-0,5386	1							
MS	0,6925	-0,4499	-0,0382	1						
M1	0,5415	-0,4971	0,3081	<b>0,7754</b>	1					
TMM	0,4681	-0,1415	0,0893	0,0732	-0,2544	1				
OIL_PRICE	-0,0032	-0,0586	0,5054	0,0066	0,5018	-0,6295	1			
OPENNESS	-0,0135	-0,1008	0,6443	-0,0597	0,4182	-0,4414	<b>0,8594</b>	1		
REER	0,0930	0,1593	-0,6296	0,0470	-0,4216	0,5058	<b>-0,7540</b>	<b>-0,8858</b>	1	
RG_GDP	-0,1390	-0,1090	-0,1528	-0,1024	-0,2356	0,0673	-0,1838	-0,3021	0,2752	1

Source : EViews 10

*Tableau 10:Matrice de corrélation (différence première)*

	DINF	DFD	DDFHMS	DMS	DM1	DTMM	DOIL_PRICE	DOPENNESS	DREER	RG_GDP
DINF	1									
DFD	-0,3404	1								
DDFHMS	0,1022	-0,1916	1							
DMS	0,2317	-0,2479	-0,3455	1						
DM1	0,2449	-0,3697	-0,0551	0,4454	1					
DTMM	0,0974	0,0407	0,4060	-0,2324	-0,1839	1				
DOIL_PRICE	0,1130	0,1510	0,5609	-0,0848	0,0579	0,1102	1			
DOPENNESS	0,1428	0,2267	0,4694	-0,0291	0,0473	0,4700	0,6747	1		
DREER	-0,1703	0,2512	-0,4177	0,3235	0,1981	-0,1913	-0,1816	-0,1906	1	
RG_GDP	-0,1470	-0,2121	0,0191	-0,1074	-0,3462	0,1484	-0,2155	-0,1763	0,10589	1

Source : EViews 10

### 3. Test de normalité

Le test de **Jarque-Bera** permet de tester si les résidus d'une régression linéaire suivent la loi normale. Le test se présente comme suit :

- $H_0$  : Les résidus suivent une loi normale
- $H_1$  : Les résidus ne suivent pas une loi normale

#### Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_0$
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_1$

Le résultat de ce test, illustré dans le tableau suivant, estime que toutes les variables du modèle acceptent l'hypothèse nulle de normalité des résidus, donc, toutes les séries suivent la loi normale.

**Tableau 11: Test de Jarque-Bera**

Variables	INF	FD	DFHMS	MS	M1	TMM	OIL_PRICE	OPENNESS	REER	RG_GDP
Jarque-Bera	0.74	0.787	0.949	0.071	0.174	0.067	0.091	0.683	0.2282	0.4416

Source : Auteur

### 4. Etude de causalité

Le test classique de Granger n'est pas efficace, en présence de variables non stationnaires ou intégrées d'ordres différents, tel qu'indiqué dans l'annexe n°10 (test de causalité de GRANGER) qui a fait ressortir plusieurs relations de causalité. De ce fait, ces insuffisances ont été palliées par le test de causalité de **Toda et Yamamoto (1995)**, basé sur la statistique de Wald tel que montre l'annexe n°11. Ce test se présente comme suit :

- $H_0$  : Absence de causalité entre les variables
- $H_1$  : Présence de causalité entre les variables

#### Règle de décision :

- $\text{Prob}(\chi^2) > 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_0$
- $\text{Prob}(\chi^2) \leq 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_1$

Le test montre les résultats suivants :

✚ Des relations bidirectionnelles : M1 et FD, M1 et DFHMS, REER et TMM, OPENNESS et REER ;

✚ Des relations unidirectionnelles : illustrées dans le tableau suivant :

**Tableau 12: Les relations de causalité entre les variables (Toda Yamamoto)**

Variable dépendante	Relation unidirectionnelle
INF	REER à un niveau de significativité de 10%
FD	MS et M1 à un niveau de 5% et DFHMS à 10%
DFHMS	M1 à un niveau de 10%
MS	INF, M1 (10%)
M1	FD, DFHMS, TMM, OIL_PRICE
TMM	FD, REER
OIL_PRICE	Aucune relation de causalité
OPENNESS	REER
REER	FD, DFHMS, M1, TMM, OPENNESS, RG_GDP
RG_GDP	Aucune relation de causalité

Source : Auteur

## Section 3 : Résultat du modèle ARDL : Cas de la Tunisie

### I. Présentation du modèle

Pour étudier l'impact inflationniste de la PB en Tunisie, nous allons estimer notre équation par le modèle ARDL.

Ce modèle ARDL « *Auto Regressive Distributed Lag* » appartient à la famille des modèles dynamiques. Il permet d'estimer la dynamique de court terme et les effets de long terme pour des séries cointégrées ou intégrées d'ordres différents, par le recours au test aux bornes de **Pesaran et al.** (1996), **Pesaran et Shin** (1995), et **Pesaran et al.** (2000). Il combine, à la fois, les critères des modèles AR « modèle autorégressif » et des modèles DL « modèle à

retards échelonnées ». Dans un modèle dynamique, la variable dépendante «  $Y_t$  » peut être expliquée à la fois par :

- ✚ Ses propres valeurs retardées. C'est ce que nous appelons un modèle autorégressif « AR », qui s'écrit comme suit :

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \text{ Où}$$

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \text{ (1)}$$

- ✚ Des valeurs présentes des variables indépendantes «  $X_t$  » et même aussi par leurs valeurs décalées «  $X_{t-i}$  ». C'est ce que nous appelons le modèle à retards échelonnés « DL », qui s'écrit comme suit :

$$Y_t = \beta + b_0 X_t + \dots + b_q X_{t-q} + z_t, \text{ où}$$

$$Y_t = \beta + \sum_{j=0}^q b_j X_{t-j} + z_t \text{ (2)}$$

- ✚ Ses propres valeurs décalées et par les valeurs présentes des variables indépendantes «  $X_t$  » et leurs valeurs décalées «  $X_{t-i}$  » : c'est ce que nous appelons le modèle autorégressif à retards échelonnés « ARDL », qui prend la forme suivante :

$$Y_t = \varphi + a_1 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + b_0 X_t + \dots + b_q X_{t-q} + e_t, \text{ où}$$

$$Y_t = \varphi + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{j=0}^q b_j X_{t-j} + e_t \text{ (3)}$$

Nous notons que «  $e_t$  » le terme d'erreur ; «  $b_0$  » représente l'effet à C.T de  $X_t$  sur  $Y_t$ . Pour déterminer l'effet de long terme «  $\lambda$  » de  $X_t$  sur  $Y_t$ , nous partons de la relation de long terme suivante :

$Y_t = k + \lambda X_t + \mu$ , ce qui donne :

$$\lambda = \sum b_j / (1 - \sum a_i)$$

L'ARDL présente plusieurs avantages cités ci-dessous :

- Il est le mieux adapté pour l'estimation des séries quelle que soit leur degré d'intégration : I (0) ou I (1) ou mixte ;
- Ce modèle est approprié pour l'estimation des petits échantillons (**Pesaran et al., 2001**) en utilisant les valeurs critiques de **Narayan (2005)** (**Nkoro and Uko, 2016**) ;

- Il permet de résoudre le problème d'endogénéité et la correction résiduelle des séries (Catão and Terrones, 2005 ; Tang, 2006).

Cependant, l'inconvénient de ce modèle est qu'il ne travaille pas avec des séries intégrées d'ordre supérieur à 1. De même, l'ARDL ne peut opérer qu'avec un seul vecteur de cointégration.

Dans notre étude, nous cherchons à évaluer l'impact de la PB (FD : variable d'intérêt) sur l'inflation (INF : variable dépendante), tout en utilisant des variables de contrôle indispensables, qui améliorent les résultats comme (MS, DFHMS, M1, TMM, REER, OIL\_PRICE, OPENNESS, RG\_GDP) :

$$INF = f(FD, MS, DFHMS, M1, TMM, OIL\_PRICE, OPENNESS, REER, RG\_GDP) \quad (4)$$

La présentation des effets de C.T et du L.T de l'ARDL des variables explicatives de l'inflation sera :

$$\begin{aligned} \Delta Y_t = & a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{2i} FD_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{3i} DFHMS_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{4i} MS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^q a_{5i} \Delta M1_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{6i} \Delta TMM_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{7i} \Delta OIL\_PRICE_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^q a_{8i} \Delta OPENESS_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{9i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{10i} RG\_GDP_{t-i} \\ & + b_1 INF_{t-1} + b_2 FD_{t-1} + b_3 DFHMS_{t-1} + b_4 MS_{t-1} + b_5 M1_{t-1} \\ & + b_6 TMM_{t-1} + b_7 OIL\_PRICE_{t-1} + b_8 OPENESS_{t-1} + b_9 REER_{t-1} \\ & + b_{10} RG\_GDP_{t-1} + e_t \quad (5) \end{aligned}$$

Avant de commencer l'estimation, il est primordial de choisir le modèle ARDL optimal, qui détermine les décalages optimaux des variables (p, q) et ceux en utilisant l'un des critères d'informations suivants (Akaike-AIC, Schwarz-SIC et Hannan-Quin).

Suite à la procédure de Pesaran et al. (2001), nous pouvons confirmer l'existence ou non d'une cointégration entre les variables par le modèle à correction d'erreur « ECM », présentée comme suit :

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{2i} FD_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{3i} DFHMS_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{4i} MS_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^q a_{5i} \Delta M1_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{6i} \Delta TMM_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{7i} \Delta OIL\_PRICE_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^q a_{8i} \Delta OPENESS_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{9i} REER_{t-i} + \sum_{i=1}^q a_{10i} RG\_GDP_{t-i} + e_t \quad (6)$$

## II. Bounds test

La cointégration signifie qu'il existe une ou plusieurs relations d'équilibre à L.T entre les variables. Plusieurs tests ont été développés pour tester ce phénomène. Dans notre étude, le test que nous allons utiliser est **Pesaran et al. (2001)**, qui s'applique, même en présence de séries d'ordres d'intégration différents. Il vient de pallier aux insuffisances du test de causalité au sens de **Engle et Granger (1991)**<sup>72</sup> et au sens de **Johansen (1988. 1991)**<sup>73</sup>. Ce test se calcule en fonction de la statistique de Fisher et il se présente comme suit :

Si Fisher calculé > borne supérieure : Existence d'une relation de cointégration à L.T

Si Fisher calculé < borne supérieure : Non existence d'une relation de cointégration à L.T

Si borne inférieure < Fisher calculé < borne supérieure : Pas de conclusion

**Tableau 13: Test des limites de l'ARDL**

Sample: <b>1986 2018</b>		
Included observations: <b>31</b>		
F-Bounds Test		
Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	K
F Statistic	<b><u>9.647426</u></b>	9
Critical Value Bounds		
significance	10 Bounds	11 Bounds
10%	1.8	2.8
5%	2.04	2.08
2.5%	2.24	3.35
1%	2.5	3.68

**Source : Auteur (EViews 10)**

<sup>72</sup> Ce test ne vérifie la relation de cointégration que sur des séries intégrées de même ordre.

<sup>73</sup> Ce test ne vérifie la relation de cointégration que sur plus que deux séries.

Le résultat de « Bonds test », affiché dans le tableau ci-dessus, montre que la statistique de Fisher ( $F= 9.647$ ) est supérieure à la borne supérieure pour les différents niveaux de significativité. Nous rejetons, donc, l'hypothèse nulle et nous admettons qu'il existe une relation de cointégration à L.T entre les variables.

### III. Validité du modèle

Pour tester la validité du modèle estimé ARDL (1, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 2, 2), nous avons effectué les tests suivants, dont l'output est présenté au niveau des annexes n° 12

#### 1. L'Autocorrélation des résidus

L'analyse de la dépendance des résidus se fait en utilisant le LM test de Breusch-Godfrey, qui montre l'absence d'autocorrélation des erreurs selon la règle de décision suivante :

##### Règle de décision :

- $P (value) > 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_0$ : Absence d'autocorrélation
- $P (value) \leq 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_1$ : Présence d'autocorrélation

#### 2. L'hétéroscédasticité

L'existence d'hétéroscédasticité des résidus peut rendre l'estimation inefficace. Nous utilisons donc le test LM de corrélation sérielle Breusch-Godfrey pour tester la présence du problème d'hétéroscédasticité.

##### Règle de décision :

- $P (value) > 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_0$ : Absence d'hétéroscédasticité
- $P (value) \leq 5\% \Rightarrow$  on accepte  $H_1$ : Présence d'hétéroscédasticité

Les résultats montrent une probabilité supérieure à 5%. Donc, nous acceptons l'hypothèse  $H_0$  d'absence d'hétéroscédasticité des résidus.

#### 3. Stabilité du modèle

Selon le test RESET, effectué au niveau d'EViews 10, le modèle est bien spécifié, étant donné que la probabilité affichée est supérieure à 5%. De même, le test CUSUM, comme nous observons dans les graphiques ci-dessous, montre que les résidus récurrents fluctuent dans l'intervalle de confiance de 5%. Donc, nous concluons aussi que le modèle estimé est stable et qu'il ne présente pas des changements structurels.

De même, le modèle présente une bonne qualité d'ajustement ( $R^2 = 0.98$ ) , il est globalement significatif, puisque la probabilité de (F\_Statistic) est inférieure à 5%.

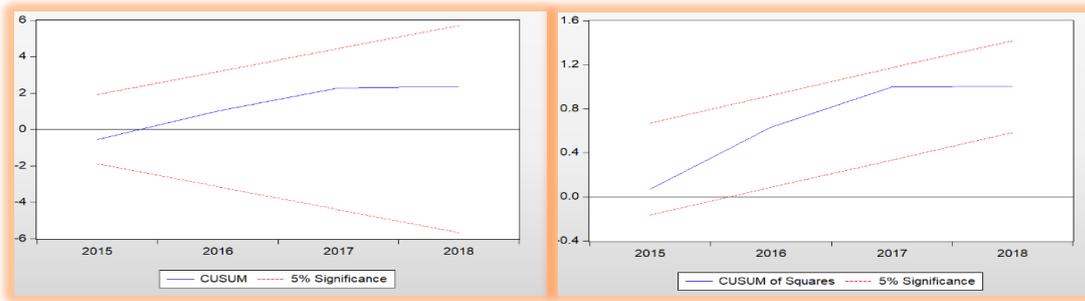


Figure 35: Test CUSUM de changement structurel

## IV. Résultats et recommandations

### 1. Modèle optimal

Selon le critère d'information SIC, le modèle optimal sélectionné parmi les 20 modèles, présentés dans le graphique suivant, est ARDL (1, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 2, 2). Celui qui possède la valeur la plus petite. Il s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned} \text{INF} = & -1.201 \cdot \text{INF}(-1) - 1.207 \cdot \text{FD} + 1.001 \cdot \text{FD}(-1) + 2.002 \cdot \text{FD}(-2) + 0.395 \cdot \text{DFHMS} - 0.662 \cdot \text{DFHMS}(-1) + \\ & 5.347 \cdot \text{DFHMS}(-2) - 1.865 \cdot \text{MS} + 1.546 \cdot \text{MS}(-1) - 1.945 \cdot \text{MS}(-2) - 0.985 \cdot \text{M1} + 2.681 \cdot \text{M1}(-1) - 1.611 \cdot \text{M1}(-2) \\ & + 1.804 \cdot \text{TMM} + 1.454 \cdot \text{TMM}(-1) - 1.743 \cdot \text{TMM}(-2) - 0.0005 \cdot \text{OIL\_PRICE} - 0.001 \cdot \text{OIL\_PRICE}(-1) + \\ & 0.107 \cdot \text{OPENESS} + 0.878 \cdot \text{OPENESS}(-1) - 0.014 \cdot \text{REER} + 0.008 \cdot \text{REER}(-1) + 0.009 \cdot \text{REER}(-2) - 0.117 \cdot \text{RG\_GDP} \\ & + 1.094 \cdot \text{RG\_GDP}(-1) + 1.079 \cdot \text{RG\_GDP}(-2) - 1.109 \end{aligned}$$

Ce modèle est présenté comme suit :

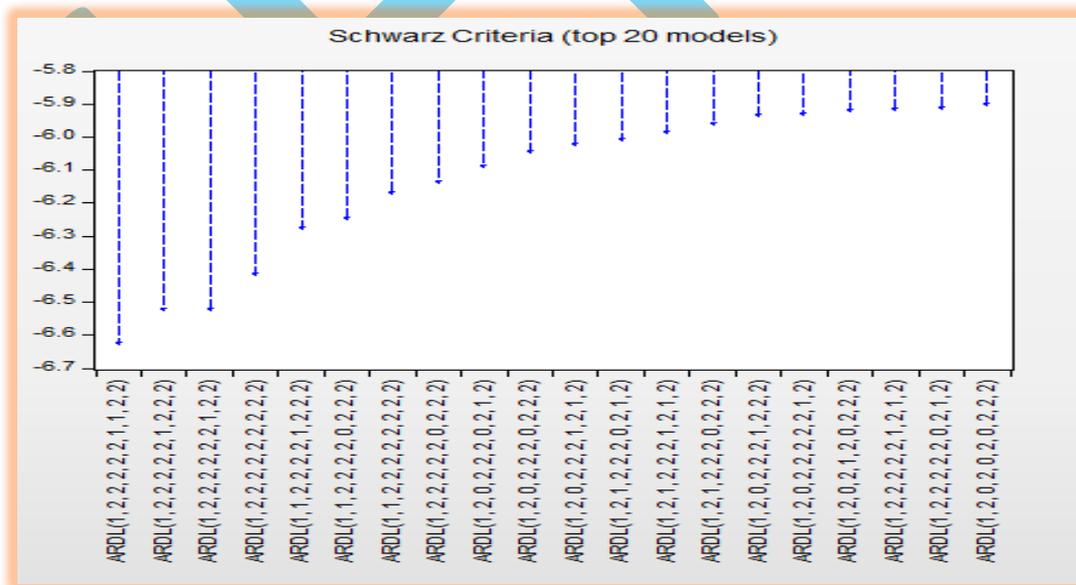


Figure 36: Présentation du modèle optimal selon le critère SIC

### 2. Dynamisme de long terme

Comme le montre le tableau suivant, les coefficients des variables à long terme sont statistiquement très significatifs.

**Tableau 14: Estimation des coefficients de L.T par le modèle ARDL**

Long Run Term				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 2, 2)				
Variable dépendante : INF				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FD	0.816259	0.066199	12.33044	0.0002
DFHMS	2.308658	0.127018	18.17577	0.0001
MS	-1.028568	0.106731	-9.636985	0.0006
M1	0.038419	0.022157	1.733902	0.1580
TMM	0.688483	0.048651	14.15158	0.0001
OIL_PRICE	-0.000755	6.36E-05	-11.88081	0.0003
OPENESS	0.447828	0.042246	10.60059	0.0004
REER	0.001246	0.000201	6.203827	0.0034
RG_GDP	0.934134	0.136436	6.846702	0.0024
C	-0.504104	0.062354	-8.084581	0.0013

**Source : Auteur**

Comme il a été prévu par la littérature, l'effet du déficit budgétaire (**FD**) sur l'inflation est positif à L.T. En effet, les déficits structurels successifs ne peuvent être qu'une source d'inflation. Dans notre cas, une hausse de 1% du FD entraîne une augmentation de l'inflation de 0.82%. Réellement, avant 2010, il y a eu un fort attachement à la maîtrise du déficit budgétaire ce qui s'est traduit par une baisse de la dette publique. Le dérapage budgétaire a été fortement perceptible qu'après la Révolution de 2011, ce qui prouve que les PB expansionnistes, menées en Tunisie après la révolution, sont une source de pression inflationniste et que l'inflation n'est pas toujours d'origine monétaire, comme le dit Friedman. En effet, les déficits budgétaires successifs ne font que gonfler l'encours de la dette publique, qui s'accompagne par la hausse de la demande agrégée. Cette dernière est à l'origine de l'augmentation des taux d'intérêt et de l'inflation. Nous expliquons davantage l'origine des tensions inflationnistes provenant du déficit budgétaire par le biais de la dette publique, qui est répartie en dette intérieure et extérieure. Les dettes intérieures sont composées, en majorité, par les BTA. Donc, pour se financer, l'Etat émet des emprunts obligataires sur le marché financier

domestique aux conditions du marché. De même, la dégradation de la notation souveraine, l'absence d'un marché financier dynamique et l'assèchement de liquidité dans le secteur, ne font que rendre la dette plus coûteuse et génère une demande de BTA supérieure à celle de l'offre. Ce phénomène se traduit par l'intensification de la demande monétaire, qui s'accompagne par la hausse des taux d'intérêt et de l'inflation. A un certain moment, les banques ont été attirées par les rendements attractifs des BTA, ce qui a aggravé leur besoin de liquidité, qui a accentué l'offre monétaire. Pour limiter le financement de l'Etat par les banques, la BCT a exigé que les titres ne dépassent pas 40% du portefeuille détenu par chaque banque. Quant à la dette publique extérieure, la hausse de cette dernière entraîne des pressions sur le taux de change traduit par la dépréciation du dinar tunisien. Cette dépréciation conduit par la suite à la hausse de l'inflation. Néanmoins, sur le L.T, la variable taux de change effectif réel (**REER**) présente un signe positif très faible non escompté de 0.001%. Ce qui confirme que les effets inflationnistes proviennent essentiellement de la dette intérieure à L.T.

Pour ce qui est variable dépenses de fonctionnement (**DFHMS**), elle exerce un effet important positif non attendu sur l'inflation, par le fait que ces dépenses hors salaires sont en majorité destinées aux subventions permettant de limiter la hausse des prix internationaux et la dépréciation du taux de change du dinar sur les prix à la consommation des produits subventionnés (produits alimentaires de base, énergie, transport...) et conduisent par la suite à la baisse de l'inflation.

Toutefois, dans notre étude l'effet de la masse salariale (**MS**) est significatif, mais, le signe attendu n'est conforme à la théorie que seulement sur le C.T. Ceci est confirmé par l'étude de **Boujelbene et Boujelbene** (2010), qui déclarent qu'en Tunisie, l'effet de la masse salariale est un facteur responsable du déclenchement de l'inflation que sur le C.T.

La variable taux d'intérêt (**TMM**) exerce un effet positif significatif sur l'inflation, affichant une élasticité de L.T de 0.68. Cette variable peut être interprétée par le fait que le taux d'intérêt représente le coût d'emprunt. Et par conséquent, une augmentation du coût d'emprunt entraînera la hausse du coût de production que les entreprises vont l'imputer sur leurs prix de vente, ce qui se traduit par la hausse du niveau général des prix et d'où l'inflation. Par contre, la masse monétaire au sens de **M1** ne représente pas un effet significatif sur le long terme.

Pour ce qui est facteurs externes influençant l'inflation, comme la variable prix du pétrole, taux de change effectif réel et le taux d'ouverture. Ces dernières représentent des coefficients très significatifs, mais parfois, des signes non conformes à la littérature théorique.

Commençons par le prix du pétrole (**OIL\_PRICE**), qui entraîne un effet négatif non escompté. Cet impact reste faible : une hausse de 1% du prix du pétrole entraîne la hausse de l'inflation de 0.0007%. En principe, une hausse du prix relatif du pétrole pourrait influencer le niveau global des prix. Mais, étant donné que le prix du pétrole est administré en Tunisie, il est difficile que nous puissions observer l'effet réel de la hausse des prix du pétrole sur le niveau global des prix domestiques. Nous rajoutons, aussi, que l'Etat n'a pas voulu activer, de façon automatique, le mécanisme d'ajustement des prix à la pompe (répercuter les effets des prix mondiaux sur les prix nationaux) pour des considérations sociales.

Nous observons, également, que l'ouverture commerciale affecte de manière significative l'inflation à L.T : une hausse de 1% de la variable **OPENNESS** entraîne une hausse de l'inflation de 0.45%. Ce lien positif va à l'encontre de l'observation de **Lin et Chu** (2013) et de **Catão et Terrones** (2005), qui ont testé empiriquement la suggestion de **Romer** (1993) selon laquelle une plus grande ouverture commerciale provoque une baisse de l'inflation. Ils font valoir que les recettes commerciales générées par un pays, par le biais des droits de douane augmenteront, ce qui diminuera les autres méthodes de financement inflationnistes du déficit, comme le seigneurage et les dettes, réduisant donc l'inflation. Toutefois, un petit pays comme la Tunisie ne peut pas tirer d'énormes recettes des droits de douane, ce qui signifierait plutôt des recettes tarifaires moindres et donc une dépendance accrue vis-à-vis des modes de financement inflationnistes.

Donc, nous pouvons constater que sur le L.T, la masse monétaire (**M1**) a un effet très faible sur l'inflation et non significatifs statiquement. Ce résultat colle avec ce qui a été démontré par **Mortaza** (2006), que la masse monétaire et le taux de change ont un effet positif sur l'inflation qu'à court terme. Rajoutons aussi, que selon les travaux de **King** (2002), l'effet de la croissance monétaire se disparaît sur le C.T puisqu'il est absorbé par les prix réels.

La variable taux de croissance du PIB (**RG\_GDP**) impacte fortement et positivement l'inflation sur le L.T. Une augmentation de 1% du **RG\_GDP** entraîne la hausse de l'inflation de 0.934%. L'explication de ce résultat, c'est que la croissance de la production réelle augmente le nombre de transactions effectuées par la population, ce qui implique une croissance de la demande monétaire.

### **3. Dynamisme de court terme et vitesse d'ajustement ECM**

L'estimation du coefficient d'ajustement où ce que nous appelons la force de rappel à l'équilibre (ECM) est très significative, avec le signe négatif attendu à hauteur de -2.20. Cela confirme, tout d'abord, l'existence d'un mécanisme de correction d'erreur (tableau15). Il

implique aussi une grande vitesse d'ajustement à l'équilibre, après un choc relativement rapide. En fait, 220% des déséquilibres de l'année dernière sont corrigés au cours de l'année en cours, ce qui suggère une bonne vitesse d'ajustement dans le processus de relation suite à un choc l'année dernière.

**Tableau 15: Vitesse d'ajustement ECM et les coefficients de C.T**

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(INF)				
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 2, 2)				
Sample: 1986 2018				
Included observations: 31				
ECM Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FD)	-1.207190	0.082921	-14.55824	0.0001
D(FD(-1))	-2.002473	0.152240	-13.15342	0.0002
D(DFHMS)	0.395448	0.113764	3.476034	0.0254
D(DFHMS(-1))	-5.346617	0.335101	-15.95525	0.0001
D(MS)	-1.865124	0.147917	-12.60925	0.0002
D(MS(-1))	1.944593	0.152486	12.75260	0.0002
D(M1)	-0.985392	0.087408	-11.27352	0.0004
D(M1(-1))	1.610588	0.103655	15.53795	0.0001
D(TMM)	1.803836	0.127030	14.20012	0.0001
D(TMM(-1))	1.743136	0.133445	13.06259	0.0002
D(OIL_PRICE)	-0.000594	8.87E-05	-6.691842	0.0026
D(OPENESS)	0.107090	0.019366	5.529672	0.0052
D(REER)	-0.014127	0.000693	-20.39950	0.0000
D(REER(-1))	-0.009295	0.000638	-14.56453	0.0001
D(RG_GDP)	-0.117472	0.031646	-3.712093	0.0206
D(RG_GDP(-1))	-1.079114	0.066669	-16.18608	0.0001
<b>CointEq(-1)*</b>	<b>-2.200524</b>	0.114180	-19.27241	0.0000

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

**Source: Auteur**

A l'inverse du L.T, le déficit budgétaire (**FD**) exerce un effet négatif actuel et différé d'une année sur l'inflation (**INF**). Ces résultats confirment que les déficits budgétaires sont source de pression inflationniste qu'à L.T.

Quant aux dépenses de fonctionnement hors masse salariale (**DFHMS**), elles exercent un effet significatif négatif retardé d'une année sur l'inflation. L'effet négatif peut être expliqué par le fait que les subventions incluses dans cette variable exercent un effet catalyseur sur l'inflation : une augmentation de 1% entraîne une baisse de l'inflation de 5.346%.

Par ailleurs, la masse salariale (**MS**) affecte positivement l'inflation. Un accroissement de la masse salariale de 1 % entraîne une accentuation de l'inflation de 1.865% avec un retard d'une année. Cette variable est l'un des facteurs d'inflation par les coûts. D'une part, la hausse des salaires est essentiellement à l'origine du déclenchement de l'inflation, étant donné qu'elle cause la hausse considérable du coût de la production, ce qui amène les entreprises à élever leur prix de vente, créant par la suite une hausse générale des prix. D'autre part, elle exerce un effet favorable sur le pouvoir d'achat des ménages, Par conséquent, le nombre de transactions effectuées par la population augmente et la demande de monnaie augmente également l'inflation. Ce résultat a été confirmé, en Tunisie, par le travail de **Boujelbene et Boujelbene** (2010), qui confirment l'histoire économique de la Tunisie, où depuis 1974, des augmentations substantielles des salaires de base ont été autorisées pour compenser la détérioration du pouvoir d'achat des salariés, qui ne font qu'alimenter le processus inflationniste.

Les valeurs actuelles et retardées d'une année de la variable monétaire du taux d'intérêt (**TMM**) impactent positivement et significativement l'inflation. L'augmentation de 1% du taux d'intérêt (**TMM**) entraînerait une élévation de 1.803%, 1.743% de l'inflation. Nous confirmons que cette variable ait l'effet escompté, aussi bien sur le L.T que sur le C.T.

En effet, pour la base monétaire (**M1**), une augmentation de 1% entraîne une hausse de l'inflation de 1.611% pour un retard d'une année. Donc, cette variable représente l'inflation d'origine monétaire.

Quant aux facteurs externes, comme sur le L.T, le prix du pétrole (**OIL\_PRICE**) n'exerce pas un effet important sur l'inflation ni le signe attendu.

Pour le taux de change effectif réel (**REER**), il convient également de noter qu'avec des économies ouvertes, comme celle de la Tunisie, l'évolution du taux de change effectif réel représente un effet négatif sur l'inflation, comme montre notre étude, qu'une hausse de 1% du

**REER** provoque une faible baisse de 0.0014% de l'inflation. Toutefois, la baisse du taux de change effectif réel entraîne une dépréciation de la monnaie nationale, ce qui rend les importations plus coûteuses et ce qui se répercute par la suite sur le niveau général des prix. Ceci n'est pas surprenant pour le cas de la Tunisie, étant donné que notre production dépend des matières premières, des biens intermédiaires et des biens d'équipement, qui sont également importés. C'est pourquoi les importations, qui représentent une composante majeure de la consommation et de la production locales, peuvent avoir des implications importantes sur l'inflation en Tunisie.

Par contre, dans notre estimation, le taux d'ouverture commerciale (**OPENNESS**) exerce un effet positif plus important sur le C.T que sur le L.T. En effet, une hausse de 1 % de la valeur actuelle entraîne une hausse respective de 0.107% de l'inflation.

Nous concluons que sur le C.T, la part la plus importante de l'inflation importée est causée par la variable **OPENNESS**.

## 5. Recommandations

Les recommandations que nous allons proposer sont fonction des résultats trouvés portant à la fois sur la gestion des finances publiques et de l'inflation importée. En effet une correction immédiate des finances publiques est souhaitable dans le but de réduire les déficits budgétaires et par la suite le fardeau de la dette publique. Pour ce faire, plusieurs économistes ont proposé une multitude de solutions dont chacune présente des avantages et des inconvénients. Donc, pour baisser le niveau de la dette, certains économistes proposent de commencer par réduire le déficit budgétaire que ce soit par :

- ✚ L'augmentation des ressources publiques : plusieurs façons sont possibles à savoir :
  - Elargir la base des contribuables tout en gardant le même taux d'impôt, vu que le taux de pression fiscale est jugé élevé en Tunisie par rapport aux pays d'Afrique (OCDE) ;
  - L'abandon progressif des exonérations fiscales dont bénéficient les fonctionnaires ;
  - Augmenter le taux de la TVA sur les services fournis par les professions libérales de 13 % à 19 % ;
  - Accroître encore la collecte de l'impôt et créer une seule structure fiscale qui regroupe toutes les fonctions de l'administration fiscale (recouvrement, audit...) ;
  - Il faut mettre en place de grandes réformes fiscales pour lutter contre le marché parallèle et l'évasion fiscale. L'inclusion financière est l'une des solutions. Cette

dernière permet d'augmenter le taux de bancarisation, de faciliter l'accès au financement par le développement de la finance digitale, la micro finance, d'avoir une traçabilité sur les transactions.

- La cession des parts de l'Etat dans les entreprises privées (privatisation). Cette opération permet non seulement d'alléger les dépenses publiques mais aussi d'augmenter les recettes exceptionnelles à court terme et les recettes fiscales à long terme. Cette privatisation est bénéfique à condition qu'elle ne porte pas sur un monopole sinon elle va entraîner la baisse du pouvoir d'achat des ménages.
- Freiner la corruption qui nuit à la croissance économique et permet à des uns de fuir le paiement de leurs impôts tandis que d'autres paient plus que leur capacité.

Il ne faut pas oublier que l'augmentation des ressources publiques constitue une arme à double tranchant par le fait que certes elle corrige le problème du déficit budgétaire mais l'augmentation des taux d'imposition (TVA, droits de douane, droits de consommation...) est de nature à engendrer une hausse de l'inflation tel que le cas de loi des finances 2018 qui a édicté une hausse du taux du TVA de 1%, passant de 18% à 19% , a contribué à l'aggravation des pressions inflationnistes.

✚ Réajustement des dépenses publiques : selon le Communiqué de presse de fin de mission en Tunisie d'une équipe des services du FMI (juillet 2019), il faut encore abaisser les dépenses de fonctionnement pour maintenir la reprise de l'économie tunisienne. Le gouvernement doit appliquer des réformes portant essentiellement sur :

- Les subventions : l'Etat peut opter pour une stratégie de suppression graduelle des subventions, ce qui va alléger les dépenses publiques d'une part et dégage des fonds supplémentaires qui vont servir à stimuler l'investissement, le moteur de la croissance. De même, l'Etat peut opter pour une stratégie de subvention ciblée dédiée aux ménages défavorisés. Cependant, cette mesure peut être délicate dans ce contexte des tensions sociales persistantes ;
- La masse salariale : Il faut optimiser la gestion de la MS et exiger des limites plus sévères à l'embauche et à la rémunération dans le secteur public, de modifier le système des retraites.

L'inflation importée est détectée par l'impact positif important de l'ouverture commerciale sur l'inflation aussi bien sur le C.T que sur le L.T. Pour réduire ce problème, le pays doit développer l'industrie manufacturière pour que les importations diminuent, et qu'il s'oriente

davantage vers l'exportation et les investissements. Il en résultera un accroissement des échanges et une baisse des prix, comme le suggère **Romer** (1993).

## ***Conclusion***

Tout au long de ce chapitre, nous avons présenté notre étude empirique de l'impact inflationniste de la PB en Tunisie. Pour ce faire, nous avons choisi comme variables proxy à la PB, le déficit budgétaire, la masse salariale comme un facteur d'inflation par les coûts. Nous avons consolidé notre travail par des variables de contrôle représentant les facteurs externes déterminants de l'inflation tels que le prix du pétrole, le taux de change effectif réel et le taux d'ouverture commerciale et comme facteur interne le taux de croissance du PIB, la base monétaire et le taux d'intérêt.

Notre étude a porté sur un échantillon de 33 observations d'une période allant de 1986 jusqu'à 2018. Le recours à l'ARDL pour l'estimation des données montre que tous les coefficients sont significatifs. Il confirme que le déficit budgétaire est une source de pression inflationniste que sur le long terme. Rajoutons que les déterminants de l'inflation à L.T sont le déficit budgétaire, le taux d'intérêt, le taux d'ouverture commerciale et le taux de croissance du PIB. Il est à noter, que sur le C.T, il faut au moins une année pour que les subventions exercent un effet catalyser sur l'inflation avec un coefficient de réaction de 5.35. De même, la base monétaire et la masse salariale sont sources d'inflation que sur le court terme avec des réactions respectives de 1.61 et 1.94 sur l'inflation. Les résultats montrent aussi que l'effet des variables de contrôle extérieurs, comme le taux de change, le prix du pétrole n'affectent pas considérablement l'inflation, étant donné que le mécanisme de transmission des effets des prix mondiaux au prix nationaux n'est pas activé en Tunisie. À l'exception du taux d'ouverture commerciale qui influence l'inflation aussi bien sur le C.T (0.107) que sur le L.T(0.44).

Les tests de robustesse montrent que le modèle est valide : il est globalement significatif présentant une bonne qualité d'ajustement, sans rupture structurel et avec absence de problèmes d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité des résidus.

Nos recommandations portent sur une optimisation urgente de la gestion des dépenses publiques. Quant à l'inflation importée, il faut limiter les importations et stimuler davantage les exportations et l'investissement pur rééquilibrer les échanges commerciaux et limiter les effets de fluctuations des prix mondiaux sur l'économie tunisienne.

## *Conclusion générale*

Actuellement à l'échelle internationale, la croissance mondiale connaît un ralentissement, dû essentiellement à la baisse du commerce mondial et de l'investissement, qui sont affectés, principalement, par l'escalade des tensions entre les États-Unis et la Chine.

Au niveau national, la Tunisie connaît une situation difficile de stagflation marquée, d'une part, par une croissance faible accompagnée d'un déficit budgétaire structurel, qui fait qu'aggraver la dette publique et met en cause la souveraineté du pays. Et d'autre part, une inflation, qui ne cesse pas d'augmenter, depuis la révolution. En effet, la dette n'est pas seulement l'origine des problèmes de souveraineté, mais elle peut être aussi une source d'inflation. C'est dans ce cadre, que nous avons choisi notre thème de mémoire s'intitulant autour de la problématique de l'évaluation de l'impact inflationniste de la PB.

Pour répondre à notre problématique, notre mémoire a été réparti en deux parties. La première est purement théorique, scindée en deux chapitres. Le premier traite la PB et le deuxième traite la PM et l'inflation. Concernant la deuxième partie, elle est répartie, aussi, en deux chapitres. Le premier présente l'étude exploratrice de l'évolution de la politique monétaire et budgétaire et les instruments utilisés, pour assurer la transmission des dites politiques, avec un point sur la situation actuelle de l'inflation et de la croissance. Quant au deuxième chapitre, il a été consacré à l'estimation du modèle, l'interprétation des résultats, ainsi que la validité du modèle.

Notre étude porte sur un échantillon de 33 observations, d'une fréquence annuelle, sur une période étalée 1986-2018. Le choix des variables était tributaire à la littérature et aux travaux empiriques consultés. Nous avons choisi, comme variables proxy à la PB, le déficit budgétaire, la masse salariale et les dépenses de fonctionnement hors masse salariale. Pour renforcer notre travail, nous avons ajouté d'autres variables explicatives, présentant l'effet des facteurs externes et internes déterminants de l'inflation, telles que, le taux de change, le prix du pétrole, le taux d'ouverture, la masse monétaire, le taux d'intérêt et le taux de croissance du PIB.

L'estimation a été effectuée par le modèle ARDL. Ce choix n'était pas arbitraire, étant donné ses avantages, qui sont en cohérence avec les caractéristiques de notre échantillon : il donne une bonne qualité d'estimation pour un nombre d'observations limité. Il traite des séries

intégrées d'ordre différents et il capte, aussi, les effets temporels pour l'explication des variables.

Les résultats de la dynamique de L.T montre que les variables proxy de la PB, en Tunisie, sont la source majeure d'inflation, suivi du taux de croissance du PIB et du taux d'intérêt. Ce qui répond à notre problématique et montre que la PB est une source des pressions inflationnistes sur le L.T. IL présente un coefficient d'ajustement significatif de (-2.2). L'origine inflationniste de la PB provient de l'accumulation des DB, par le fait que ce dernier est financé par les dettes publiques (intérieures et extérieures), qui s'accompagne par la hausse de la demande agrégée plus proportionnelle que celle de l'offre et d'où la genèse de l'inflation. De même, la masse salariale représente une source d'inflation par les coûts, vu qu'une hausse des salaires se traduit par une élévation du coût de production, qui sera répercuté sur le prix de vente. Nous rajoutons aussi que les subventions exercent un effet catalyseur sur l'inflation seulement sur le C.T

Nous constatons, aussi, que les facteurs extérieurs n'affectent pas l'inflation de manière significative, à l'exception du taux d'ouverture, qui représente la source majeure de l'inflation importée. Ceci peut être expliquée par l'absence du mécanisme de transmission de l'effet des prix mondiaux aux prix nationaux, à cause de la présence des produits administrés dans le panier de l'IPC. Ces subventions ont été installées dans le but de protéger le pouvoir d'achat des ménages.

Pour conclure, les tests de robustesse montrent que le modèle est valide : il est globalement significatif, présentant une bonne qualité d'ajustement, avec l'absence des problèmes d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et du changement structurel.

Selon le moniteur des finances publiques du FMI (avril 2019), la Tunisie doit continuer à adopter des politiques monétaires et budgétaires restrictives, visant à combattre l'inflation, améliorer leurs finances publiques, dans le sens de réduire le DB et se préparer à une éventuelle baisse de l'économie mondiale, mais aussi, de réaliser une croissance saine et durable.