



## Mémoire de fin d'Études

### Thème

Analyse de la viabilité des Finances  
Publiques de la Tunisie

*Présenté et soutenu par :*

**BEN HAWALA Najwa**

*Encadré par :*

**Mme. BABIA Kaouther**

*Étudiant(e) parrainé(e) par :*

**Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Appui à l'Investissement**

## **DEDICACES**

*Je dédie ce travail à toutes les personnes qui me sont chères*

*A mes chers parents*

*Les mots me manquent pour leur exprimer toute ma profonde reconnaissance, pour l'amour qu'ils m'ont toujours porté, leur patience et leur soutien moral. Que Dieu les protège et leur accorde le bonheur, la santé et la longue vie.*

*A mes chères sœurs et mon frère, mon support*

*A toute ma famille*

*Pour leur encouragement et leur dévouement à mon égard. Que dieu leur procure santé et bonheur.*

*A tous mes amis*

*Qui m'ont aidé et encouragé tout au long de mes études.*



*Najwa Ben Hawala*

---

## **REMERCIEMENTS**

*En préambule de ce mémoire, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail.*

*Mes vifs remerciements s'adressent à mon encadrante **Mme. Kaouther Babia Ghomrasni**, Directeur Général de la Gestion de la Dette et de la Coopération Financière relevant du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'appui à l'Investissement, pour sa disponibilité, ses directives, ses conseils judicieux et son aide inestimable et de m'avoir accueillie au sein de son équipe tout en fournissant les conditions favorables pour bien accomplir ce travail.*

*Je tiens à exprimer ma gratitude et reconnaissance, à **Mr. Rebai Abdelhafidh**, Sous-directeur de la Stratégie de Gestion de la Dette Publique qui m'a assisté tout au long de ce travail avec rigueur et bienveillance. Je lui saurais gré de sa disponibilité, de ses conseils précieux et de toutes ses remarques pertinentes durant mon stage.*

*Je tiens, ensuite, à remercier toutes les personnes de la Direction Générale de la Gestion de la Dette et de la Coopération Financière qui m'ont accueilli chaleureusement et m'ont été d'un grand aide, durant toute la période du stage.*

*Mes remerciements les plus distingués s'adressent en particulier à **Mme. Amina Ben Salem Harmel**, le Chef de Service de la Formation Continue au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'appui à l'Investissement, pour sa bienveillance et son conseil et pour son assurance des meilleures conditions possibles pour pouvoir jouir pleinement de mon expérience au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'appui à l'Investissement.*

*Je remercie toute la famille du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'appui à l'Investissement. Je souhaite également adresser mes remerciements à l'administration et à tous les enseignants de l'IFID pour leur assistance tout au long de notre parcours de formation.*

*Je clos mes remerciements, avec tout autant d'estime, pour les honorables membres du jury qui ont, par leur travail très estimable et leur présence bien volontaire, participé grandement à l'évaluation et la valorisation de ce travail.*

---

## SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : CONCEPT ET NOTION DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES .....	3
INTRODUCTION .....	3
SECTION 1: CONCEPT DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES .....	4
I. Finances Publiques .....	4
II. Indicateurs de viabilité des finances publiques.....	17
SECTION 2 : CADRE DE VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME.....	29
I. Cadre budgétaire à moyen terme .....	30
II. La Stratégie de gestion de la Dette publique à Moyen Terme SDMT renforce la viabilité des finances publiques.....	31
III. Analyse de la viabilité de la dette publique (DSAs).....	41
CONCLUSION .....	45
CHAPITRE 2 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES DE LA TUNISIE (1997-2025) ...	46
INTRODUCTION .....	46
SECTION 1 : EVALUATION DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019 .....	46
I. Analyse graphique de l'évolution des Finances Publiques.....	47
II. Evaluation coût-risque de la dette publique.....	55
SECTION 2 : ANALYSE STATISTIQUE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019.....	62
I. Les tests de stationnarité.....	62
II. Test de cointégration entre les recettes propres et les dépenses globales .....	65
SECTION 3 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME 2020-2025 ...	66
I. Scénario de référence.....	66
II. Scénario historique et scénario du solde primaire constant : la solidité des hypothèses du scénario de référence .....	69
III. Les tests de résistance.....	71
CONCLUSION .....	75
CONCLUSION GENERALE .....	77
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	79
ARTICLES SCIENTIFIQUES.....	79
RAPPORTS .....	81
OUVRAGES.....	81
SITES ELECTRONIQUES.....	81
ANNEXES .....	83

---

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**AVD:** Analyse de la Viabilité de la Dette

**BM:** Banque Mondiale

**CaR:** Cost at Risk

**DSA:** Debt Sustainability Analysis

**FMI:** Fonds Monétaire International

**IDE:** Investissements Directs Etrangers

**LICs DSA:** Low-Income Countries DSA

**MACs DSA:** Market-Access Countries DSA

**MTBF:** Medium Term Budget Frameworks

**OCDE :** Organisation de Coopération et de Développement Economique

**PIB:** Produit Intérieur Brut

**SDMT:** Stratégie de gestion de la Dette à Moyen Terme

**VaR:** Value at Risk

---

## **LISTE DES ANNEXES**

<b>ANNEXE 1:</b> LA DYNAMIQUE DU RATIO D'ENDETTEMENT DANS UNE ECONOMIE EN L'ABSENCE DU COÛT DE CHANGE.....	83
<b>ANNEXE 2 :</b> LA DYNAMIQUE DU RATIO D'ENDETTEMENT DANS UNE ECONOMIE OUVERTE .....	84
<b>ANNEXE 3 :</b> ANALYSE STATISTIQUE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019.....	85
<b>ANNEXE 4 :</b> OUTPUTS DE L'OUTIL AVD .....	91

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1</b> : Le secteur public et ses sous-secteurs .....	6
<b>Figure 2</b> : Instruments de la dette publique .....	17
<b>Figure 3</b> : Relation taux de croissance, taux d'intérêt et endettement public .....	21
<b>Figure 4</b> : Les différentes dynamiques du ratio d'endettement .....	24
<b>Figure 5</b> : Evolution du PIB entre 1997 et 2019 .....	47
<b>Figure 6</b> : Evolution annuelle des ressources propres entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	48
<b>Figure 7</b> : Evolution annuelle des dépenses publiques entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	49
<b>Figure 8</b> : Evolution annuelle des dépenses courantes entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	50
<b>Figure 9</b> : Evolution annuelle des dépenses en capital entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	51
<b>Figure10</b> : Evolution annuelle du solde primaire et budgétaire entre 1997et 2019 (en % du PIB) .....	51
<b>Figure11</b> : Evolution annuelle du service de la dette entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	52
<b>Figure12</b> : Evolution annuelle du besoin de financement entre 1997 et 2019 (en % du PIB) ....	53
<b>Figure13</b> : Evolution annuelle du financement entre 1997 et 2019 (en % du PIB) .....	54
<b>Figure14</b> : Evolution annuelle de la structure de la dette publique entre 1997 et 2019 .....	55
<b>Figure15</b> : Evolution annuelle du coût de la dette publique entre 1998 et 2019.....	56
<b>Figure16</b> : Evolution annuelle de la durée de vie moyenne de la dette publique entre 2015 et 2019 .....	57
<b>Figure17</b> : Evolution annuelle du taux de refinancement de la dette publique entre 2015 et 2019 .....	58
<b>Figure18</b> : Evolution annuelle du profil de remboursement de la dette publique fin 2019.....	58
<b>Figure19</b> : Evolution annuelle de la durée moyenne de refixation de la dette publique entre 2015 et 2019 .....	59
<b>Figure20</b> : Evolution annuelle de la part de la dette publique à taux variable entre 2015 et 2019 .....	60
<b>Figure21</b> : Evolution annuelle du taux de refixation de la dette publique entre 2015 et 2019 ...	60
<b>Figure22</b> : Evolution annuelle de la part de la dette publique en devise entre 2015 et 2019.....	61
<b>Figure23</b> : Evolution annuelle du besoin de financement entre 1998 et 2019 .....	63
<b>Figure24</b> : Evolution annuelle de la variation du besoin de financement entre 1999 et 2019 ....	64
<b>Figure25</b> : Evolution du besoin de financement (scénario de référence) .....	67
<b>Figure26</b> : Evolution du ratio d'endettement (scénario de référence).....	67
<b>Figure27</b> : Les facteurs affectant la variation de la dette .....	68
<b>Figure28</b> : Evolution du besoin de financement (scénario de base et scénarios alternatifs) .....	70
<b>Figure28</b> : Evolution du ratio d'endettement (scénario de base et scénarios alternatifs).....	70
<b>Figure28</b> : Evolution du besoin de financement suivant les différents tests de résistance.....	72
<b>Figure29</b> : Evolution du ratio d'endettement suivant les différents tests de résistance .....	73
<b>Figure30</b> : Résultat du stress test combiné et du passif éventuel sur le besoin de financement..	73
<b>Figure31</b> : Résultat du stress test combiné et du passif éventuel sur le ratio d'endettement .....	74
<b>Figure32</b> : Carte de chaleur (Heat Map).....	74

---

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau1</b> : Indicateurs de référence .....	43
<b>Tableau2</b> : Tests de stationnarité du ratio d'endettement entre 1998 et 2019 .....	62
<b>Tableau 3</b> : Tests de stationnarité de la variation du ratio d'endettement entre 1999 et 2019....	63
<b>Tableau 4</b> : Tests de stationnarité du besoin de financement entre 1998 et.....	64
<b>Tableau 5</b> : Tests de stationnarité de la variation du besoin de financement entre 1999 et 2019 .....	64
<b>Tableau 6</b> : Les hypothèses du scénario de référence .....	66
<b>Tableau 7</b> : Les facteurs de variation de la dette publique.....	68
<b>Tableau 8</b> : Les hypothèses du scénario historique.....	69
<b>Tableau 9</b> : Les hypothèses du scénario du solde primaire constant .....	69
<b>Tableau 10</b> : Hypothèses des tests de résistance .....	71



## INTRODUCTION GENERALE

**D**ans le but de mieux appréhender la viabilité des finances publiques à long terme, notre étude s'étend à l'analyse du ratio d'endettement pour prendre en considération l'impact de la politique budgétaire et de la stratégie de la dette, mesuré par le besoin de financement.

Le besoin de financement saisit les besoins financiers du gouvernement pour résorber le déficit budgétaire et rembourser la dette arrivant à échéance au cours de l'année.

Un besoin élevé de financement émane souvent, d'une part d'un service de la dette excessif et contraint à réduire des dépenses jugées nécessaires comme l'investissement, l'éducation ou la santé publique, limitant ainsi les possibilités de développement d'un pays (Raffinot, 2013) et/ou d'autre part, d'un niveau important de déficit primaire issu du rythme plus élevé d'accroissement des dépenses hors service de la dette à celui des recettes propres.

Un niveau important de besoin de financement peut mettre en péril la viabilité des finances publiques si l'affectation des dépenses publiques s'effectue au profit des dépenses courantes, comme c'est le cas de la Tunisie, notamment pour les dépenses de rémunérations et compensation au détriment de l'investissement productif (Sterdyniak, 2015) et lorsque le taux de pression fiscale est très élevé et inéquitable. Dans ce sens, la viabilité des finances publiques est un processus qui permet de répondre aux besoins de la génération actuelle sans causer mal aux besoins de générations futures. Ainsi toute modification des recettes ou dépenses doit garantir cette viabilité.

Cependant, une politique budgétaire saine n'est pas suffisante pour assurer un besoin de financement soutenable. Dans ce cadre, une bonne maîtrise du service de la dette s'avère une condition nécessaire pour assurer la durabilité du financement des besoins financiers de l'Etat.

La bonne maîtrise du service de la dette revient à maîtriser le profil de la dette (niveau, durée et coût de la dette). Le coût et la durée de la dette dépendent la stratégie de la dette et le niveau dépend à la fois de la stratégie de la dette et de la politique budgétaire du pays. Une stratégie efficace de gestion de la dette publique implique un niveau maîtrisable de coût et risque de la dette, surtout le risque de refinancement qui représente en Tunisie le risque majeur.

Etant donné la capacité de remboursement de l'Etat, le besoin de financement doit correspondre à cette capacité pour permettre d'assurer le financement durable du budget et donc la viabilité des finances publiques.

En somme, la viabilité des finances publiques implique que la politique budgétaire ne doit pas avoir des effets néfastes sur les autres secteurs économiques et sur les générations futures et garantir le financement du budget de l'Etat à long terme.

Etant donné la dégradation de la conjoncture économique nationale depuis la révolution et

l'accroissement notable du déficit budgétaire, soit plus de trois fois celui enregistré en 2010 (1.03%), l'analyse des indicateurs de finances publiques en Tunisie indique que le risque de non viabilité devient de plus en plus élevé.

D'où se révèle la nécessité de recourir à l'analyse de la viabilité des finances publiques en Tunisie afin d'éviter une crise des finances publiques dans un contexte d'instabilité macroéconomique.

Ainsi, notre problématique consiste en particulier à répondre à la question suivante :  
**Comment assurer le financement durable du budget de l'Etat ?**

De cette problématique découle les questions suivantes :

- Quels sont les concepts de base liés à la viabilité des finances publiques et comment appréhender et analyser cette viabilité ?
- Est ce que les finances publiques en Tunisie sont viables et quels sont les choix à faire afin d'améliorer la situation des finances publiques à moyen terme ?

Afin de répondre à ces questions, nous avons adopté la démarche suivante :

Le premier chapitre passe en revue le cadre conceptuel de la viabilité des finances publiques. Le second chapitre est consacré à l'analyse de la viabilité des finances publiques de la Tunisie entre 1997-2025.

# CHAPITRE 1 : CONCEPT ET NOTION DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES

« Ce sont les besoins financiers qui ont été à l'origine de l'État. »

*Joseph Schumpeter<sup>1</sup>*

## INTRODUCTION

**L**es finances publiques constituent un élément fondamental du dispositif économique, capable de soutenir l'activité économique.

Aujourd'hui, la pandémie du Covid-19 met les finances publiques sous pression étant donné l'augmentation des dépenses publiques d'une part et la baisse du PIB d'une autre part entraînant ainsi des déficits budgétaires croissants et par conséquent **la hausse significative du besoin du financement et de l'endettement**. Arrivant à ce niveau, des doutes sur la viabilité des finances publiques accompagnés des peurs de déclenchement d'une crise de confiance apparaissent.

D'où se révèle la nécessité de recourir à l'analyse de la viabilité des finances publiques, pour éviter une crise des finances publiques.

Bien que les approches pour comprendre le concept de la viabilité reposent traditionnellement sur le niveau et la dynamique de la dette publique, un consensus se dégage selon lequel la viabilité des finances publiques devrait être liée à la fois aux caractéristiques de stock et de flux de la dette publique.

Dans ce contexte, Gabriele et al., (2017) montrent que **l'examen conjoint des mesures de flux (besoin de financement<sup>2</sup>) et de stock (encours de la dette) liées au profil de la dette (niveau, durée et coût) d'un pays fournit une image plus précise des risques imminents pour la viabilité des finances publiques**. Un niveau d'endettement donné peut imposer un profil de remboursement et des risques de refinancement très différents. En ce sens, Gabriele et al., (2017) montrent que les pays peuvent maintenir des encours de dette très importants si ceux-ci ne génèrent pas de besoins de flux ingérables.

---

<sup>1</sup> Joseph Aloïs Schumpeter (1883-1950), est un économiste et professeur en science politique, connu pour ses théories sur les fluctuations économiques, la destruction créatrice et l'innovation.

<sup>2</sup> Le besoin de financement (en anglais, Gross Financing Needs, GFN) est une mesure de flux qui saisit les besoins de financement nécessaires pour refinancer la dette arrivant à échéance (Glossaire FMI). Le besoin de financement additionne les éléments suivants : les paiements d'intérêts, les remboursements du principal et le déficit primaire.

## **SECTION 1: CONCEPT DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES**

### **INTRODUCTION**

Cette section est consacrée à présenter les différents concepts et notions de base liées à la viabilité des finances publiques.

#### **I. Finances Publiques**

##### **1. Définition**

La notion de « Finances Publiques » peut être décomposée en deux termes :

- Le terme « publique » recouvre ce qui est relatif au secteur public qui comprend l'Etat, les autres administrations publiques et les sociétés publiques.
- Le terme « finances » recouvre ce qui est relatif au domaine de financement qui consiste à se procurer des fonds nécessaires pour mener des opérations économiques.

Ainsi, cette notion tient à savoir comment le gouvernement lève les ressources pour faire face aux dépenses. Néanmoins, la capacité de mobilisation des ressources au profit du gouvernement n'est pas illimitée du fait que le prélèvement de ressources opéré ne doit pas pénaliser les autres secteurs économiques, en effet, des considérations et des contraintes s'imposent lors de la collecte de ressources internes ou externes, c'est pour ça que l'Etat veille au suivi de certains indicateurs tels que : le taux d'endettement extérieur, l'évolution de la pression fiscale, l'impact des avantages fiscaux et financiers...

La discipline des finances publiques décrit et analyse le rôle du gouvernement dans l'économie à travers ses interventions publiques d'intérêt général qui consistent à fournir des services publics et prestations sociales et les méthodes par lesquelles les dépenses à ces fins sont couvertes par la fiscalité, les emprunts, la privatisation, etc. De ce fait, l'économiste et politicien britannique Dalton, (1922) écrit « les finances publiques se préoccupent des recettes et des dépenses des pouvoirs publics et de l'ajustement les uns aux autres ».

Désormais les finances publiques ne peuvent plus se résumer aux seules finances de l'État, Orsoni, (2005). Ainsi, selon Damarey, (2010), les finances publiques se complètent des finances sociales et locales. Elle ajoute que, « les finances publiques se distinguent au travers de l'État (et de ses établissements publics), des budgets locaux (collectivités territoriales et établissements publics : lycées et collèges, établissements hospitaliers...), et des organismes sociaux (caisses nationales d'assurance-maladie ou vieillesse...) ».

#### **2. Cadre macroéconomique des Finances publiques**

##### **2.1. Aperçu général des secteurs économiques**

Le système des comptes macroéconomique englobe quatre grandes composantes à savoir :

- Le Secteur Réel ;
- Le Secteur Public (Finances Publiques) ;
- Le Secteur Monétaire Et Financier ;
- Le Secteur Extérieur.

Les secteurs économiques sont inter-reliés. Les politiques suivies dans un secteur donné ont une influence sur les autres secteurs. Ainsi, les chocs intérieurs ou extérieurs pouvant affecter un secteur donné se propagent de façon systématique au regard des autres secteurs, surtout en périodes de crises. Par exemple, une épidémie de Covid-19 occasionne des dépenses publiques supplémentaires et un arrêt quasi-total de l'économie engendrant la réduction de l'activité économique, y compris les revenus publics et privés. Par ailleurs, une perte de confiance des investisseurs dans l'économie entraîne une baisse des IDE, ce qui engendre une dépréciation de la monnaie qui aura tendance à favoriser l'inflation.

Dans ce qui suit, nous donnons un aperçu général des quatre secteurs et nous décrivons brièvement la relation entre le secteur public avec les trois autres secteurs.

### **2.1.1. Le secteur réel**

Le secteur réel concerne toutes les transactions économiques réelles entre les différents groupes d'acteurs économiques (les ménages, l'Etat, les banques et l'extérieur) d'un pays.

Les ménages peuvent être des consommateurs ou des producteurs. Le consommateur décide du niveau de sa consommation et épargne en fonction de ses besoins, biens, revenus et compte tenu de sa perception du contexte économique et de la façon dont il anticipe son évolution. Le producteur décide du niveau de sa production et de la manière pour aboutir à des combinaisons efficaces et optimales des facteurs de production (facteur travail et facteur capital).

Le rôle économique et social de l'Etat est de fournir des biens et services publics non marchands (éducation, santé, transport, sécurité nationale) et des prestations sociales en espèces.

Les principaux agrégats économiques sont :

- La production est la valeur de tous les biens et services produits dans une économie.
- La valeur ajoutée représente la contribution du producteur à la création de richesse. Elle est égale à la valeur de la production moins la valeur des consommations intermédiaires.
- Le PIB correspond à la somme de la valeur ajoutée de tous les secteurs de l'économie.
- La consommation intermédiaire ou finale.
- L'investissement : c'est l'acquisition des biens de production durables.
- Les exportations nettes : la valeur des exportations moins la valeur des importations. Cet agrégat mesure les effets du commerce international sur la demande globale.

### **2.1.2. Le secteur public**

Le secteur public se compose de l'Etat et autres institutions publiques. Selon le FMI (2007), l'architecture du secteur public se subdivisait en deux sous secteur : les administrations publiques et les sociétés publiques.

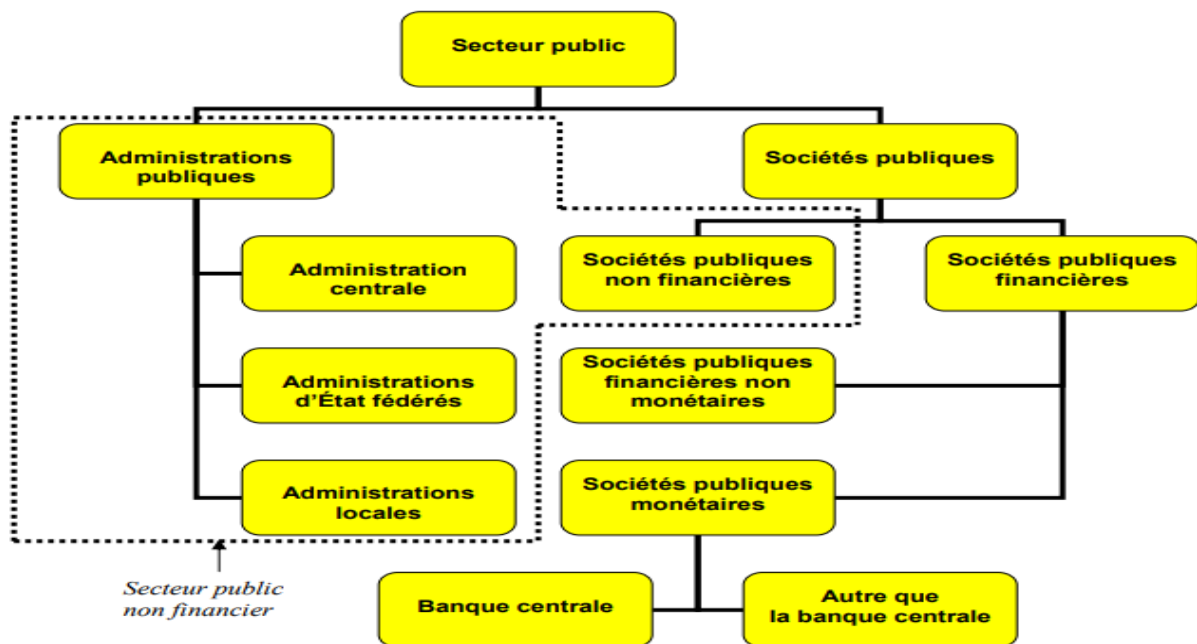
Le secteur public couvre le champ des administrations publiques et sociétés publiques. Il comprend :

- L'Etat ;
- Les organismes divers d'administration centrale ;
- Les administrations publiques locales (les collectivités locales) ;
- Les administrations de sécurité sociale (Les administrations de sécurité sociale ont pour mission la collecte des cotisations sociales pour assurer la redistribution des revenus) ;
- Et, les sociétés publiques.

Les sociétés publiques comprennent les sociétés publiques financières et les sociétés publiques non financières.

Selon le manuel de statistiques de finances publiques (2001), « Le secteur public inclut toutes les unités institutionnelles résidentes contrôlées directement ou indirectement par des unités résidentes de l'administration publique, à savoir toutes les unités du secteur des administrations publiques et toutes les sociétés publiques résidentes ».

*Figure 1 : Le secteur public et ses sous-secteurs*



Source : Manuel de statistiques de finances publiques, 2001.

Selon le manuel de statistiques de finances publiques (2001), les administrations publiques sont constituées des :

- Unités d'administration publique ;
- Institutions à but non lucratif qui sont soumis au contrôle des unités d'administration publique.

L'activité principale des **unités d'administration publique** considérées comme des unités institutionnelles est d'exercer les fonctions d'administration publique. A cet effet, elles ont un

pouvoir judiciaire, exécutif et législatif sur d'autres unités institutionnelles d'un territoire déterminé. Elles fournissent aux collectivités et aux individus des biens et services sans contrepartie immédiate et directe. Elles assurent, également, la fonction de la redistribution des revenus. Pour mener leurs activités économiques et sociales, les unités d'administration publique se financent par des revenus provenant des autres secteurs économiques.

Les **institutions à but non lucratif** sont des entités créées pour produire ou distribuer des biens ou services sur une base non marchande. Ainsi, leur statut ne leur permet pas d'être un centre de profit pour l'administration publique.

Le sous-secteur des **sociétés publiques** inclut toutes les sociétés contrôlées entièrement ou partiellement par des unités d'administration publique ou autres sociétés publiques. Il se compose des sociétés publiques non financières dont les activités comprennent le bâtiment, l'agriculture, la production d'électricité, l'exploitation minière, les transports, la santé, et l'éducation... et de sociétés publiques financières qui assurent les activités d'intermédiation financière ou les opérations financières auxiliaires liées à cette dernière.

Les sociétés publiques sont principalement des producteurs marchands qui ont un but lucratif. Tandis que, les unités d'administration publique sont des producteurs non marchands qui financent leurs dépenses par des revenus sous forme principalement des impôts. Il n'en demeure pas moins que toutes les unités du secteur public peuvent être considérées comme conduisant d'une manière ou d'une autre les politiques budgétaires (ou publiques) de l'État.

Le secteur public fait l'objet d'un contrôle effectif par l'Etat, il est principalement dirigé par ce dernier.

### **2.1.3. Le secteur monétaire et financier**

Le secteur monétaire et financier assure la mission de l'intermédiation financière dans l'économie. Il facilite la circulation des ressources financières entre les secteurs économiques.

Le système financier se compose du système bancaire et des autres institutions financières non bancaires.

Le système bancaire est composé des institutions de dépôts, en d'autres termes la banque centrale, l'autorité monétaire du pays, et les autres institutions de dépôts qui sont les banques.

Les institutions financières non bancaires sont constituées des sociétés d'assurances, institutions de micro finance, des caisses de retraite, des fonds d'investissements ou fonds communs de placement monétaires<sup>3</sup>.

Le système bancaire fait ressortir des relations fondamentales avec les autres secteurs de l'économie. La première relation est avec le secteur extérieur entre les avoirs extérieurs nets des

---

<sup>3</sup> Il s'agit d'organismes de placement collectif qui ont pour mission la mobilisation de l'épargne publique en vue de les investir dans des instruments financiers (actions, obligations...).

institutions de dépôts<sup>4</sup> et la position extérieure globale<sup>5</sup> d'un pays. La deuxième relation est avec le secteur réel par le jeu de la demande de monnaie et du crédit accordé au secteur privé, et la troisième relation est avec le secteur public, notamment entre les comptes de l'administration centrale et le financement accordé à l'État par les institutions de dépôts. Dans les actifs du système des institutions de dépôts, figurent les créances nettes sur l'administration centrale. L'accroissement de ces créances peut résulter d'une hausse des avoirs en titres publics, des crédits directs consentis à l'Etat ou d'une diminution des avoirs sous forme de dépôts de l'Etat, cet accroissement à un impact expansionniste sur le passif monétaire au sens large du système bancaire.

#### **2.1.4. Le secteur extérieur**

Le secteur extérieur d'une économie résume les relations entre les agents économiques résidents dans ce pays et ceux qui résident à l'étranger. Ces relations consistent en des transactions économiques et financières entre nations. Il s'agit notamment des opérations d'échanges extérieurs, de transferts de capitaux... Ces opérations pouvant se résumer dans la balance de paiement.

La balance de paiement est un document de comptabilité nationale qui enregistre au cours d'une période déterminée, généralement une année, l'ensemble des opérations économiques en biens, services, et capitaux...d'un pays avec le reste du monde (FMI, 2009). Ce document est composé de trois comptes qui sont le compte des transactions courantes (compte courant), le compte de capital et le compte financier.

Le compte des transactions courantes couvre les échanges internationaux de biens et services (la balance commerciale) et les flux de revenus primaire et secondaire. Le compte de capital recense les opérations de transferts en capital<sup>6</sup> et celles liées à l'acquisition et/ou la cession d'actifs non financiers<sup>7</sup> et enfin le compte financier regroupe les opérations portant sur les actifs et passifs financiers sous forme des IDE, investissements de portefeuille...

Les déséquilibres macroéconomiques à court terme provoqués par une politique budgétaire expansionniste peuvent entraîner un creusement du déficit de la balance commerciale<sup>8</sup>. Des tensions excessives au niveau de la demande intérieure créent une situation de surchauffe qui se traduit par une augmentation des importations sans un accroissement correspondant des exportations, engendrant ainsi une dégradation du solde courant. En outre, il y a de nombreux

---

<sup>4</sup> Les avoirs extérieurs nets sont constitués des créances des institutions de dépôts sur les non-résidents desquels sont déduits les engagements envers les non résidents.

<sup>5</sup> La position extérieure globale (PEG) est un état récapitulatif du stock d'actifs et de passifs financiers extérieurs à un moment donné. La différence entre ces actifs et passifs financiers constitue la PEG nette d'un pays et mesure sa richesse financière extérieure.

<sup>6</sup> Les transferts en capital figurent en espèces, sous forme des dons pour investissements pour bâtir les écoles, les hôpitaux et les routes et en nature, sous forme des remises de dette. Le bénéficiaire des transferts en capital sont notamment les entreprises publiques.

<sup>7</sup> La rubrique acquisition ou cession d'actifs non financiers regroupe les transactions sur des actifs non financiers, comme par exemple les terrains et le sous-sol, et/ou des actifs incorporels comme les brevets, les marques commerciales...

<sup>8</sup> Le solde du compte des transactions courantes peut être positif (excédent courant), permettant ainsi de rembourser la dette extérieure et conduisant à l'augmentation des avoirs nets en devises. Comme il peut être négatif (déficit courant) engendrant un accroissant de la dette extérieure.



biens qui ne peuvent pas être importés comme par exemple les services, leur prix augmente provoquant des pressions inflationnistes. L'augmentation des dépenses publiques et/ ou la baisse des impôts par la mise en œuvre d'une politique budgétaire expansionniste, fait apparaître des doubles déficits ou des déficits jumeaux, déficit budgétaire et déficit courant.

## **2.2. Les interactions entre le secteur public et les autres secteurs économiques**

### **2.2.1. Le secteur public et le secteur réel :**

- Le développement de l'infrastructure constitue un stimulant pour le producteur puisqu'elle permet à ce dernier d'augmenter sa production, de promouvoir ses exportations et par conséquent de réaliser plus de profits.
- L'Etat crée des écoles, lycées, facultés et hôpitaux pour avoir une main d'œuvre bien qualifiée et en bonne santé capable de produire plus et réaliser de la valeur ajoutée.
- Les subventions de l'Etat permettent aussi de relancer la production et de favoriser l'investissement et la consommation.
- Selon l'Observatoire Tunisien de l'Economie (2018)<sup>9</sup>, la réduction des taux d'imposition et l'adoption des incitations fiscales attirent les investisseurs mais peuvent générer la redistribution inéquitable de la pression fiscale.
- Le déficit budgétaire peut réduire les investissements privés à cause de l'effet d'éviction par les taux d'intérêt, ce qui déprime l'activité économique.

### **2.2.2. Le secteur public et le secteur monétaire et financier :**

Le mode de financement budgétaire par exemple par emprunt intérieur et/ou extérieur impacte l'économie. Son effet sur le secteur monétaire et financier réside dans le fait que :

- Les dépenses publiques peuvent évincer les dépenses privées puisqu'elles entraînent un accroissement des taux d'intérêt (dû au poids de la dette publique sur les marchés financiers) et des tensions inflationnistes.
- La dette de l'Etat (les titres émis par l'Etat) est détenue principalement par les banques, les compagnies d'assurance...
- Les emprunts de l'Etat auprès de la banque centrale sont assimilés à la création de monnaie.
- Les emprunts de l'Etat auprès des banques et autres institutions de dépôts entraîne une demande de crédit supplémentaire et impacte la liquidité bancaire.

### **2.2.3. Le secteur public et le secteur extérieur :**

- Toutes choses étant égales par ailleurs, l'augmentation des droits de douanes réduit les importations de biens et services et les avantages fiscaux favorisent les exportations.
- L'Etat crée des ports permettant aux sociétés d'exporter leur production et d'importer les biens qui leur manquent.

---

<sup>9</sup> Les avantages fiscaux, une perte de recettes pour un bénéfice incertain : lecture critique de la nouvelle loi sur les incitations fiscales. Observatoire Tunisien de l'Economie (19/11/2018).

En somme, La capacité ou le besoin de financement des administrations publiques est un indicateur synthétique indiquant l'impact financier des transactions du secteur public sur le reste de l'économie à travers les ressources financières qu'elles mettent à la disposition de l'économie ou à l'extérieur ou qu'elles empruntent de l'économie ou de l'extérieur pour financer son besoin. Ainsi, tout déséquilibre pourrait affecter négativement le reste de l'économie.

Dans la suite de notre développement, nous allons se concentrer sur l'analyse du secteur public et plus spécifiquement sur les finances de l'Etat.

Les finances de l'État sont retracées au moyen d'un document budgétaire, budget de l'Etat, qui prend place au sein de la loi de finances. C'est, en fait, la loi de finances, votée par le Parlement, qui donne vie au budget de l'État.

### **3. La politique budgétaire**

La politique budgétaire est un des principaux instruments de la politique économique d'un Etat. Selon Samuelson, (1942) ; « la politique budgétaire est un processus par lequel un gouvernement gère les impôts et les dépenses publiques afin d'une part, contribuer à protéger l'économie des variations extrêmes du cycle économique, à même d'engendrer de profonds et de longs déséquilibres, et d'autre part, de favoriser le maintien d'une croissance régulière assurant un degré d'emploi élevé, tout en évitant que l'économie entre dans une phase d'inflation ou de déflation excessive ».

Lorsque les décideurs politiques et leurs conseillers cherchent à influencer l'économie, ils ont deux principaux outils à leur disposition : la politique monétaire et la politique budgétaire. Les banques centrales ciblent indirectement l'activité en influençant la masse monétaire par des ajustements des taux d'intérêt, des réserves obligatoires et la vente de titres de l'Etat. Les gouvernements influencent l'économie en modifiant le niveau et les types d'impôts, l'ampleur et la nature des dépenses, ainsi que la forme, le niveau et la durée des emprunts contractés.

#### **3.1.Le budget de l'Etat**

Le budget de l'Etat est l'ensemble des prévisions des ressources et des emplois de l'Etat pour l'année prochaine. Ce budget est adopté qu'au moyen de l'approbation par le Parlement de la loi de finances.

Comme tout budget, le budget de l'Etat est constitué des ressources et des emplois.

##### **3.1.1. Les ressources du budget de l'Etat**

Les ressources du budget de l'Etat proviennent essentiellement des :

- Ressources propres

- Les recettes fiscales (l'ensemble des prélèvements impôts directs et indirects) ;
- Les recettes non-fiscales (consistant par exemple, en des transferts en provenance des sociétés publiques, des revenus de privatisation, dons, des revenus de confiscation...).

Et du **financement** constitué par les :

- Ressources d'emprunts
  - Emprunts intérieurs
  - et Emprunts extérieurs.

Les ressources d'emprunts contractés par l'Etat ne sont pas considérées comme des recettes (ou revenus) mais plutôt il s'agit d'un passif pour l'Etat étant donné qu'ils doivent être remboursés.

### **Les recettes fiscales**

Les principales ressources du budget de l'Etat sont sous forme de recettes fiscales. Tel qu'ils peuvent se définir, les impôts sont des prélèvements obligatoires, ayant le caractère pécuniaire, versés par des personnes physiques ou morales à l'Etat sans contrepartie<sup>10</sup> et prélevés par voie d'autorité pour des fins publiques. Les impôts sont généralement ventilés selon le type d'activité sur lequel ils sont imposés, par exemple, les impôts sur le revenu et les bénéfices, les impôts sur les biens et services, etc. Les cotisations sociales obligatoires sont exclues des recettes fiscales car ces cotisations garantissent le droit aux prestations sociales, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas sans contrepartie.

Dans ce contexte, nous distinguons l'impôt de la taxe qui constitue un prélèvement obligatoire liée à une prestation de service public et de la redevance qui représente le prix versée par l'utilisateur d'un service public, ce prix est, contrairement à la taxe, proportionnel au coût du service public rendu et seuls les usagers de ce service qui en profitent directement le payent. En conséquence, seul l'impôt sert à financer le budget de l'Etat, la taxe ou la redevance servent à financer un service public spécifique.

### **Les recettes non fiscales**

Le budget de l'Etat est également alimenté par les recettes non fiscales. Les recettes non fiscales se composent de cinq rubriques :

- Les revenus pétroliers et redevances gaz :
  - Revenus pétroliers : sont des revenus perçus par l'Etat suite à la vente du pétrole à l'étranger.
  - Redevance gaz : sont des revenus perçus par l'Etat suite à la location du passage d'un « pipe-line » de gaz sous le sol.
- Les revenus de participation et bénéfices des entreprises des prêts :
  - Revenus de participations : sont des revenus perçus par l'Etat suite à sa participation dans des entreprises privées.
  - Bénéfices des entreprises publiques.
- Les dons extérieurs : sont sous forme des aides accordées par l'étranger.

---

<sup>10</sup> Les impôts sont exigés sans contrepartie en application du principe de non-affectation des ressources aux charges, c'est-à-dire que la réception de recettes publiques n'oblige pas l'Etat à fournir un service spécifique aux individus ou à rembourser l'argent qu'il reçoit. Ce principe général s'applique à toutes les recettes, à quelques exceptions près. Notons que les emprunts contractés par l'Etat ne sont pas considérés comme des revenus mais plutôt il s'agit d'un passif pour l'Etat étant donné qu'ils doivent être remboursés.

- Les recettes de privatisation : sont des recettes perçus par l'Etat suite à la vente des entreprises publiques aux privés.
- Recouvrement des prêts : sont des revenus perçus par l'Etat suite au remboursement des prêts par des pays étrangers.
- Autres recettes non fiscales : dont les revenus confisqués.

### **3.1.2. Les emplois du budget l'Etat**

Les emplois du budget de l'Etat se composent des dépenses courantes et des dépenses en capital

#### **1. Dépenses courantes (de fonctionnement /gestion/ ordinaires)**

- Rémunérations publiques ;
- Moyens des services ;
- Interventions publiques ;
- Paiement des intérêts de la dette.

#### **2. Dépenses en capital d'équipement (développement et investissement)**

- Dépenses d'équipement (développement et investissement) ;
- Remboursement du principal de la dette;
- Prêts et avances du Trésor.

### **3.1.3. Les opérations de financement**

La différence entre le total de recettes propres et le total de dépenses permet de dégager un solde excédentaire ou déficitaire. Si ce solde est positif, nous disons qu'il y a une capacité de financement, a contrario, lorsque le solde est négatif, nous disons qu'il s'agit d'un besoin de financement qui doit être couvert par des opérations de financement.

**Les opérations de financement ont le même objectif que les recettes, en ce sens qu'elles sont destinées à financer les dépenses publiques.** Mais, également, le financement est très différent de recettes : le financement implique des actifs et passifs financiers. Une opération de financement crée généralement un passif de dette que l'Etat devra éventuellement rembourser. Néanmoins, le financement du déficit peut prendre la forme d'un recours aux actifs financiers, comme l'utilisation des dépôts de trésorerie disponibles pour l'Etat. Par conséquent, toutes les transactions sur actifs et passifs financiers sont appelées opérations de financement.

Les éléments d'actifs financiers :

L'Etat détient divers types d'actifs financiers sous la forme de prises de participation, de liquidités et de devises, de prêts etc. Le compte des actifs financiers enregistre les actifs financiers de l'Etat et toutes les transactions impliquant l'acquisition<sup>11</sup> ou la cession<sup>12</sup> d'actifs

---

<sup>11</sup> Les acquisitions sont toutes les opérations financières susceptibles d'augmenter les actifs financiers détenus par l'Etat.

<sup>12</sup> Les cessions sont toutes les opérations financières susceptibles de diminuer les actifs financiers détenus par l'Etat.

financiers sont traitées comme des opérations financières. L'Etat peut, bien entendu, consentir des prêts afin d'atteindre certains objectifs de politique économique. Les exemples incluent les prêts subventionnés aux étudiants, aux agriculteurs... Mais, si l'Etat par le prêt n'attend pas un retour des intérêts et du principal, mais souhaite plutôt promouvoir certains objectifs politiques, le prêt pourrait être considéré comme une dépense (IMF, 2014)<sup>13</sup>.

Les éléments de passifs :

Comme indiqué ci-dessus, l'Etat peut avoir besoin de financer une partie de ses dépenses en empruntant à d'autres secteurs de l'économie, par exemple sous la forme d'émissions de titres de créance ou de crédits commerciaux, etc. Ces opérations font référence aux transactions qui augmentent les passifs. Les opérations qui diminuent les passifs sont constituées des remboursements, des amortissements, ou des rachats (IMF, 2014).

### **3.2. Les objectifs de la politique budgétaire**

Le rôle et les objectifs de la politique budgétaire revêtent d'une grande importance dans la crise actuelle, permettant aux gouvernements d'intervenir pour relancer la croissance et atténuer l'impact négatif de la crise sur l'économie à travers deux canaux : les mesures de relance budgétaire, c'est-à-dire, de nouvelles dépenses ou de réduction d'impôts et les stabilisateurs automatiques.

#### **3.2.1. Les mesures de relance budgétaire**

Les gouvernements influencent directement et indirectement la manière dont les ressources sont utilisées dans l'économie. Selon l'équation du PIB, qui correspond à la somme des valeurs ajoutées produites dans une économie, l'Etat agit principalement sur la demande globale directement par une modification des dépenses publiques et indirectement en influençant la consommation privée, l'investissement (ou la formation brute du capital fixe) et les exportations nettes d'importations, par des changements dans les impôts.

L'action du gouvernement en termes de la politique budgétaire s'exerce par le biais du budget de l'Etat, à travers les recettes d'une part et les dépenses d'autre part. Par exemple, un gouvernement peut compenser une baisse de la demande privée par une augmentation des dépenses dans le but de stimuler l'activité économique du pays, néanmoins, avec pour conséquence une dégradation du solde budgétaire. La politique budgétaire qui augmente la demande globale directement par une augmentation des dépenses publiques est généralement appelée expansionniste. En revanche, la politique budgétaire est souvent considérée comme restrictive si elle réduit la demande par une baisse des dépenses. Dès lors, nous citons deux principales orientations de politique budgétaire à savoir la politique budgétaire expansionniste ou de relance et la politique budgétaire de rigueur ou restrictive.

#### **3.2.2. La politique budgétaire expansionniste**

La politique budgétaire expansionniste peut être adoptée pour stimuler une économie qui se trouve dans une récession prolongée marquée par une faible croissance économique et un niveau

---

<sup>13</sup> IMF. (2014). Financial programming and policies.

élevé du taux de chômage. Cette politique aboutit à un accroissement des dépenses publiques et/ou à une réduction des recettes fiscales, notamment les impôts ce qui entraîne l'augmentation du déficit budgétaire qui, à long terme, cette situation de déficit se traduit par un endettement chronique. Lorsque, l'endettement augmente plus proportionnellement que le PIB, le pays sera amené à consacrer une partie croissante de son revenu pour payer le service de sa dette. Plus cette situation dure dans le temps, plus le besoin de financement de l'Etat est important, ce qui accentue davantage le déficit.

### **3.2.3. La politique budgétaire restrictive**

La politique budgétaire restrictive peut être adoptée afin de maîtriser et réduire le taux d'inflation. Le gouvernement pratique cette politique quand il modifie délibérément le niveau des dépenses publiques et le taux de prélèvements fiscaux de façon à modifier la demande globale et agir sur le déficit budgétaire.

⇒ Ainsi, l'objectif de la politique budgétaire consiste à contrôler la demande globale. Lorsque celle-ci est trop faible, elle entraîne une récession, par contre, lorsqu'elle est trop élevée, elle crée de l'inflation. Une croissance régulière et constante exige une gestion efficace et un contrôle judicieux de la demande globale. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement jongle entre les recettes et les dépenses.

### **3.2.4. Les stabilisateurs automatiques**

Les stabilisateurs entrent en vigueur au fur et à mesure que les recettes fiscales et les niveaux de dépenses changent et ne dépendent pas d'actions spécifiques mais agissent en relation avec le cycle économique (IMF, 2012). Par exemple, à mesure que la production ralentit ou diminue, le montant des impôts perçus diminue en raison de la baisse des bénéfices des entreprises et des revenus des contribuables. Les prestations de chômage et autres dépenses sociales sont également conçues pour augmenter pendant une récession. Ces changements cycliques rendent la politique budgétaire **automatiquement** expansionniste en période de ralentissement et restrictive en période de reprise économique (Kopits & Symansky, 1998).

Les stabilisateurs automatiques sont liés à la taille du gouvernement et ont tendance à être plus importants dans les économies avancées. Lorsque les stabilisateurs sont plus importants, il peut être moins nécessaire de recourir aux mesures de relance budgétaires car les deux approches aident à atténuer les effets d'une récession.

En effet, dans la crise actuelle, les pays dotés de stabilisateurs plus importants ont eu tendance à moins recourir à des mesures discrétionnaires. En outre, bien que les mesures discrétionnaires puissent être adaptées aux besoins de stabilisation, les stabilisateurs automatiques ne sont pas soumis à des retards de mise en œuvre (par exemple ; la conception, l'approbation et la mise en œuvre de nouveaux projets routiers), et leurs impacts sont automatiquement supprimés à mesure que les conditions s'améliorent. Les mesures de relance budgétaire peuvent être difficiles à concevoir et à mettre en œuvre efficacement et difficile à inverser lorsque les conditions s'améliorent (Baunsgaard & Symansky, 2009 ; Daniel, 2006).

### **3.3. Le financement du déficit budgétaire**

Pour financer son déficit budgétaire, l'Etat a besoin de ressources financières dont l'origine peut être :

- La dette extérieure ;
- La dette intérieure.

La manière dont le déficit budgétaire est financé est susceptible d'avoir un impact important sur la réalité macroéconomique. Chaque ressource de financement peut être associée à un déséquilibre macroéconomique majeur. Ainsi, le gouvernement doit choisir le moyen de financement qui répond aux besoins réels de l'Etat avec plus d'efficacité et qui a de l'impact négatif le moins grave possible sur sa viabilité financière qui peut être appréciée à partir des trois critères suivants : la crédibilité, la solvabilité et la liquidité (Samizafy, 2013).<sup>14</sup>

#### **3.3.1. La dette extérieure**

L'Etat peut financer son déficit en cédant des obligations à des non-résidents ou en obtenant des emprunts directement auprès de banques privées étrangères, de gouvernements étrangers, ou d'institutions financières internationales, comme le FMI, la BM. C'est la dette extérieure, et pour de nombreuses économies émergentes et la plupart des pays en développement, les emprunts sont généralement libellés en devises étrangères. Par conséquent, les fluctuations du taux de change affecteront le montant de la dette que l'Etat doit en monnaie locale, qui à un niveau trop élevé constitue un facteur de risque-pays important puisque les montants de service de la dette peuvent rapidement, par effet de levier inverse, engendrer la crise économique voire le défaut de remboursement.

Notons que les dettes extérieures comptabilisées dans les comptes publics doivent être cohérentes avec ce qui est enregistré dans la balance des paiements. Le financement du déficit par l'endettement extérieur peut au départ avoir tendance à apprécier le taux de change, ce qui nuit à la compétitivité. Pour certaines économies en transition et en développement, le surendettement dans le passé et le manque de solvabilité limitent gravement cette source de financement dans le présent.

#### **3.3.2. La dette intérieure**

Les emprunts du secteur financier domestique impliquent généralement la vente de bons de trésor aux spécialistes en valeurs du Trésor (SVT) à savoir les banques et les intermédiaires en bourse.

Les emprunts contractés sur le marché intérieur ne conduisent pas automatiquement à la création de monnaie, à moins que la banque centrale ne réponde à la demande supplémentaire de crédit des banques en leur fournissant des réserves supplémentaires.

---

<sup>14</sup> En matière de finances publiques, un Etat est crédible s'il peut aisément assurer le refinancement de sa dette. Un Etat est solvable s'il est capable de faire face à ses engagements financiers actuels et futurs. Enfin, un Etat est liquide s'il est capable d'honorer ses engagements financiers qui arrivent à échéance par ses actifs immédiatement disponibles.

Si la banque centrale ne répond pas à la demande de refinancement, les banques peuvent être forcées de réduire le financement du secteur privé pour répondre à la demande de financement accrue de l'Etat. Ce phénomène, appelé éviction des dépenses privées<sup>15</sup>, se produit principalement par le biais de hausse des taux d'intérêts.

La dette intérieure, libellée en monnaie locale, permet à l'Etat de soutenir un déficit à court terme sans épuiser les réserves internationales. Pour cette raison, elle est souvent considérée comme un moyen efficace d'éviter les crises extérieures.

Cependant, la dette intérieure comporte ses propres dangers si elle devienne excessive. Premièrement, les emprunts du secteur financier domestique exercent une pression à la hausse sur les taux d'intérêt intérieurs et évincent ainsi le secteur privé. Non seulement les taux d'intérêt réels élevés nuisent à la croissance économique, mais l'émission de la dette publique à de tels taux augmente le coût du service de la dette future et donc les déficits budgétaires futurs. Si le taux de croissance économique ne dépasse pas le taux d'intérêt réel, le service de la dette peut croître de manière explosive, rendant la dette publique insoutenable. Deuxièmement, s'il retarde l'inflation, le financement obligataire du déficit peut conduire à une inflation sensiblement plus élevée dans le futur si l'encours de la dette publique n'est pas maîtrisé.

Etant donné la diversité des procédés de financement du déficit budgétaire disponibles pour l'Etat, ce dernier est tenu de choisir la structure de la dette (c'est-à-dire la combinaison entre dette extérieure et dette intérieure) qui a le moindre impact négatif sur les finances publiques, autrement dit, celle qui lui permet de répondre avec plus d'efficacité aux impératifs financiers relatifs à des finances publiques saines. Ainsi, en tenant compte à la fois des effets économiques positifs et négatifs de chaque mode de financement, il revient aux gestionnaires de la dette de faire l'arbitrage entre ces deux effets et décider du niveau optimal des ressources à mobiliser tout en veillant à ne pas mettre à mal la viabilité budgétaire.

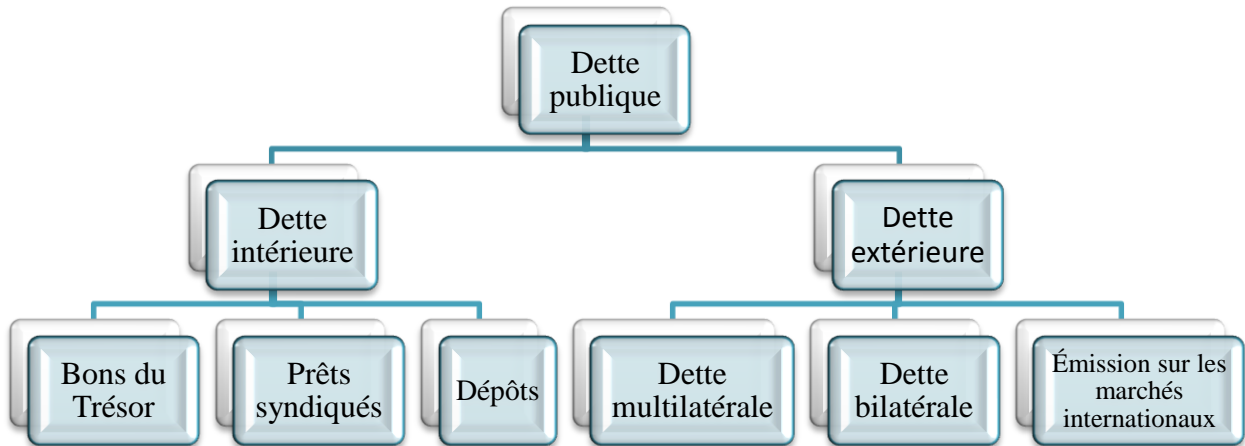
---

<sup>15</sup> La baisse concomitante de l'investissement et de la consommation privée provoquée par la hausse des dépenses publiques résulte d'un effet d'éviction. L'effet d'éviction est le phénomène qui conduit l'activité économique du secteur public supplanter celle du secteur privé à travers l'augmentation du taux de rémunération de la dette publique au détriment des autres emprunteurs potentiels (entreprises et ménages).



Les instruments de la dette publique peuvent être résumés dans la figure suivante :

*Figure 2 : Instruments de la dette publique*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

## II. Indicateurs de viabilité des finances publiques

L'évidence empirique suggère qu'aucune approche unique ne peut fournir une évaluation fiable de la situation budgétaire. Alors que les approches pour analyser la situation des finances publiques reposent traditionnellement fortement sur les mesures de flux, néanmoins les flux créent des changements dans les stocks, et les stocks sont de plus en plus considérés comme des critères importants pour évaluer la politique budgétaire, de ce fait, un consensus se dessine selon lequel l'analyse de la situation des finances publiques devrait être liée à la fois aux caractéristiques des flux et des stocks (IMF, 2014)<sup>16</sup>.

Selon De Clerck & Wickens, IMF (2014), « Les flux sont l'expression monétaire d'actions économiques et les effets d'événements qui donnent lieu à des variations de valeur économique pendant une période comptable ».

Le stock (ou encours) exprime la valeur économique des actifs et passifs à un moment donné.

<sup>16</sup> IMF. (2014). Financial programming and policies.

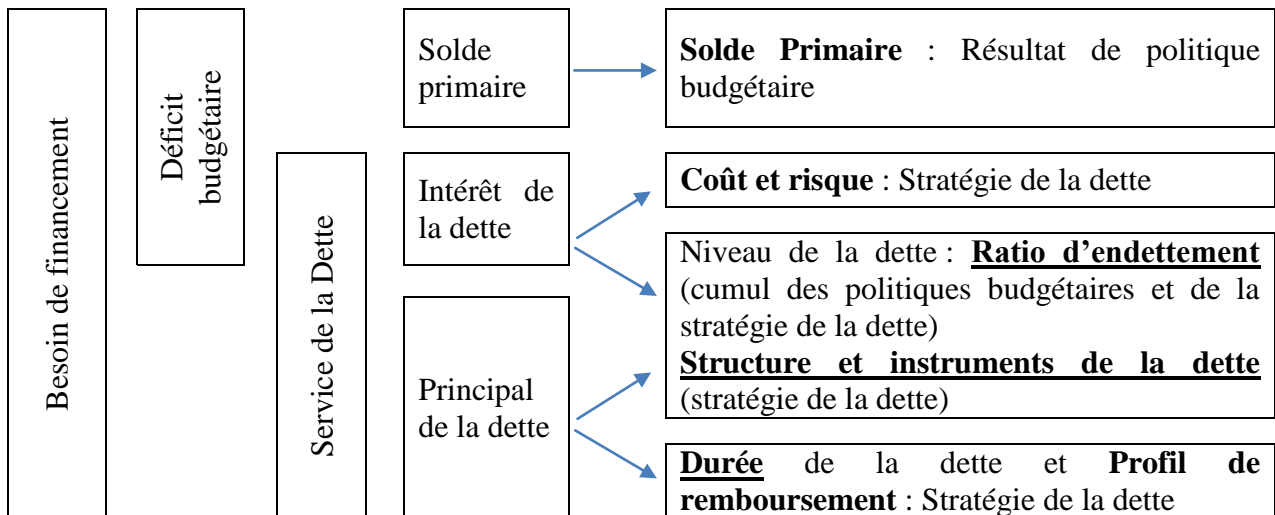
## 1. Indicateurs de flux : Besoin de financement

### 1.1. Besoin de financement

La mesure de flux la plus courante dans les analyses actuelles de la situation budgétaire par les institutions officielles est le besoin de financement qui, comme mentionné ci-dessus, est égal à la différence entre les recettes propres et les dépenses publiques (Gabriele et al., 2017).

Lorsque les dépenses excèdent les recettes du budget de l'Etat, nous appelons cela un déficit, ce déficit est assimilé à un besoin de financement ; si le solde est positif, les recettes dépassent les dépenses, nous l'appelons un excédent (capacité de financement). Autrement défini, le besoin de financement est la somme du déficit budgétaire et des fonds nécessaires pour refinancer la dette qui arrive à échéance au cours de l'année.

**Le besoin de financement dépend du niveau du solde primaire qui est le résultat de la politique budgétaire et du service de la dette qui est le résultat de la stratégie de la dette :**



*Viabilité des finances publiques = assurer le financement durable de budget de l'Etat  
= niveau viable/soutenable de Besoin de financement (capacité durable de mobilisation des ressources d'emprunts)*

### 1.2. Solde primaire

Le solde primaire désigne l'écart entre les recettes propres et les dépenses de l'Etat pour un exercice donnée sans tenir compte du service de la dette durant cette période. Nous parlons de déficit primaire lorsque le solde est négatif et d'excédent primaire dans le cas contraire.

Le solde primaire mesure les effets de la politique budgétaire discrétionnaire actuelle ou de « l'effort » budgétaire, en ce sens que les paiements d'intérêts sont prédéterminés par l'ampleur des déficits antérieurs. Cet indicateur indique comment les mesures budgétaires de l'Etat affectent son endettement, c'est donc une variable critique pour l'analyse de la viabilité des finances publiques (Caron, 2007).

Le suivi du solde primaire constitue généralement le point de départ des analyses des finances publiques. En effet, le solde primaire est la résultante d'un choix de politique budgétaire. Une grande partie des dépenses est conditionnée par les choix budgétaires du gouvernement des années antérieures ce qui contraint le budget de l'Etat pendant les années à venir (Bouthevillain & Schalck, 2007).

### 1.3. Service de la dette publique

Le service de la dette est constitué des intérêts de la dette et du principal :

- Le niveau des intérêts est déterminé par le coût d'intérêt, le coût de change et le niveau de la dette.
- Le principal dépend à la fois du ratio d'endettement, du coût de change, du profil et de la durée de remboursement de la dette<sup>17</sup>.

Pour le ratio d'endettement, il est impacté par la politique budgétaire d'une part et par la stratégie de la dette d'autre part, notamment à travers le besoin de financement<sup>18</sup> et le profil de la dette (niveau, durée et coût de la dette) (IMF, 2012)<sup>19</sup>. Des passifs de dette de plus en plus importants peuvent signaler de futurs problèmes de service de la dette.

### 1.4. Déficit budgétaire

La différence entre les recettes propres et les dépenses publiques, y compris les intérêts de la dette, en fin d'exercice budgétaire permet d'établir le solde budgétaire. Ce dernier est constitué de deux éléments :

- Le solde primaire : l'écart entre les recettes propres et les dépenses de l'Etat pour un exercice donné sans tenir compte du service de la dette durant cette période.
- Le paiement des intérêts dus sur le portefeuille de dette que l'Etat doit payer l'année en cours, communément appelé la charge de la dette.

**Solde budgétaire = solde primaire – intérêts**

Un solde budgétaire positif signifie que le montant des recettes de l'Etat dépasse celui de ses dépenses hors principal ; c'est ce que nous appelons excédent budgétaire. En revanche, nous parlons d'une situation de **déficit budgétaire**, qui est le cas le plus souvent de la plupart des pays, lorsque les dépenses publiques hors principal de la dette excèdent les recettes propres de l'Etat. Dans ce cas, le budget est déséquilibré et l'Etat doit forcément trouver un financement.

**Déficit budgétaire = déficit primaire + intérêts**

De ce fait, le **besoin de financement** correspond au déficit budgétaire majoré du remboursement du principal de la dette.

---

<sup>17</sup> Le coût et la durée de la dette seront abordés en détail dans la partie stratégie de la dette.

<sup>18</sup> Le besoin de financement implique des nouvelles dettes ce qui augmente l'encours de la dette et donc, toutes choses étant égales par ailleurs, le ratio d'endettement augmente.

<sup>19</sup> IMF. (2012). A toolkit to assessing fiscal vulnerabilities and risks in advanced economies. IMF Working Paper No. WP/12/11, Fiscal Affairs Department.

**Besoin de financement = déficit budgétaire + principal**

Et, le déficit budgétaire est égal au besoin de financement net de principal.

### **1.5. Les vulnérabilités liées aux besoins de financement**

Le besoin de financement est un indicateur important de la viabilité des finances publiques. La viabilité des finances publiques implique que la politique budgétaire ne doit pas avoir des effets négatifs sur les autres secteurs ainsi que sur les générations futures et que le financement à moyen/long terme du budget de l'Etat doit être garanti à moindre coût et à moindre risque sans changer de politique, c'est-à-dire sans recourir à des prélèvements supplémentaires d'impôts ou à des économies en dépenses (Lellouch et al., 2011). Comme tout agent économique, l'Etat recourt naturellement à l'endettement pour financer son besoin et ainsi, avec cet emprunt, il entre systématiquement dans un mécanisme d'endettement, mais, le problème c'est que le coût de la dette devient irréversiblement croissant et/ou la durée de la dette est courte ce qui augmente le risque de refinancement (Clerck & Wickens, 2019; Gabriele et al., 2017).

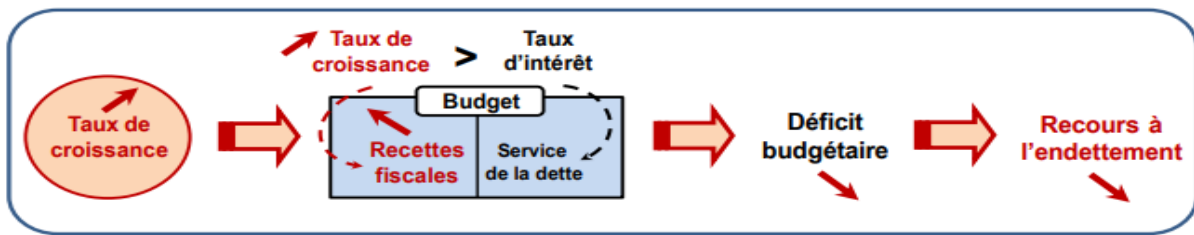
Selon un document de travail publié par le FMI (2012)<sup>21</sup>, pour évaluer les vulnérabilités liées aux besoins de financement, deux indicateurs budgétaires complémentaires sont utilisés :

- Une mesure des besoins de financement de l'année en cours et de l'année suivante: la nécessité simultanée de nouvelles émissions importantes de dette pour financer le déficit budgétaire, ainsi que la nécessité de refinancer d'importants montants de dette arrivant à échéance, pourraient signaler une vulnérabilité aux pressions financières à court terme.
- L'encours de la dette publique divisé par l'échéance moyenne de la dette indique le montant moyen de la dette qui doit être refinancé ou remboursé dans les années à venir et fournit ainsi un indicateur de vulnérabilité à moyen terme. Les pays ayant un encours de dette élevé et une faible maturité moyenne sont plus exposés aux pressions financières.

« Comme tout ménage, l'Etat attend de nouvelles ressources pour payer ses dettes. En fait de nouvelles recettes, il attend de la croissance. S'il n'en obtient pas, il devra à nouveau emprunter...Or, imaginons que la croissance ne soit justement pas au rendez-vous et que les taux d'intérêt, sous la pression de l'emprunt, se mettent à augmenter plus vite que le PIB...La dette s'accroît inexorablement et il y a de plus en plus d'intérêts à payer. La situation s'aggrave car, en l'absence de croissance, les recettes sont insuffisantes pour financer les dépenses ; l'emprunt coûte de plus en plus cher et le recours à l'impôt est périlleux. En effet, le recours à l'impôt est toujours impopulaire » Caron, (2007).

Afin de rompre l'engrenage de la dette, il est essentiel de renouer avec la croissance. Certes, la discipline budgétaire est fondamentale pour assurer une dette stable sur le long terme, mais le déficit primaire ne se creuse pas tant que le taux d'intérêt sera plus faible au taux de croissance du PIB.

*Figure 3 : Relation taux de croissance, taux d'intérêt et endettement public*



Source : Rapport sur la dette publique (2020), Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le besoins de financement est déterminé par la taille du déficit budgétaire et la dette venant à échéance qui doit être refinancée. Ainsi, même lorsque le déficit budgétaire est faible ou en baisse, le nouveau besoin d'emprunt peut être important si des niveaux élevés de dette ont été accumulés dans le passé et dont une partie importante arrive à échéance à court terme. Parmi les facteurs susceptibles d'atténuer les risques sont le niveau des actifs liquides de l'Etat, par exemple, les dépôts détenus auprès du système bancaire.

Le concept de besoin de financement permet de se focaliser sur l'aspect liquidité. Le besoin de financement nécessitant un niveau d'endettement bien supérieur à l'accès normal du souverain aux marchés financiers pourrait laisser présager des problèmes de liquidité.

Pour financer son besoin de financement, l'Etat est obligé de recourir à l'emprunt. Dès lors, le plus souvent, l'encours de la dette provient de l'accumulation des déficits budgétaires. D'où, la forte relation entre la dette et le déficit budgétaire. En ce sens que Mankiw, (2013)<sup>20</sup> considère que l'encours de la dette est un stock et le déficit budgétaire est un flux qui s'ajoute à cet encours.

À ces indicateurs de flux, s'ajoute un indicateur de stock: le ratio d'endettement.

## **2. Indicateur de stock : le ratio d'endettement**

L'analyse de la politique budgétaire s'est traditionnellement concentrée sur des variables de flux, telles que la capacité/besoin de financement, le solde budgétaire, le solde primaire. Mais les flux créent des changements dans les stocks, et l'encours de la dette est de plus en plus considéré comme un critère important pour évaluer la politique budgétaire. La réconciliation des flux et des stocks sert également de contrôle de cohérence sur la qualité des données budgétaires (IMF, 2014)<sup>21</sup>.

Les passifs de l'Etat, dont l'essentiel est constitué de dettes, sont une variable de stock couramment utilisée car les données les concernant sont facilement disponibles. Des passifs importants ou croissants (généralement mesurés par rapport à un scalaire, comme le PIB) peuvent signaler de futurs problèmes de service de la dette.

La valeur financière nette (la différence entre les totaux actifs et passifs du bilan de l'Etat) reconnaît que les passifs peuvent être compensés par des actifs financiers, et que le simple fait

<sup>20</sup> Macroéconomie Gregory N. Mankiw. Traduction de la 8e édition américaine par Jihad C. El Naboulsi

<sup>21</sup> IMF. (2014). Financial programming and policies.

d'examiner les passifs peut donc dénaturer la situation financière de l'Etat. Mais seuls les actifs liquides peuvent être utilisés pour faire face aux dettes venant à échéance. Par exemple, les actions détenues par l'Etat dans les entreprises publiques peuvent ne pas être facilement cédées, aussi, le retrait des dépôts bancaires peut précipiter l'effondrement des banques publiques.

La réflexion en termes de stock de la dette, par opposition aux flux, concentre l'attention sur les changements de valorisation, indique le FMI dans un manuel publié en 2014<sup>22</sup>. Par exemple, une dépréciation du taux de change peut augmenter considérablement le coût de refinancement de la dette libellée en devises et, plus généralement, de l'encours de la dette. En outre, la dépréciation entraînera une augmentation des taux d'intérêts. Comme les taux d'intérêt augmenteront, la valeur des obligations d'État baissera, ce qui entraînera potentiellement d'importantes pertes en capital.

## **2.1. Le concept de soutenabilité de la dette publique**

Plusieurs approches sont utilisées pour définir le concept de soutenabilité.

Selon Raffinot (2004), « la soutenabilité se définit ordinairement par le fait qu'à long terme un rapport jugé pertinent entre la dette et un flux de ressources (recettes publiques, exportations, PNB, etc.) reste stable ».

Pour le FMI (2002)<sup>23</sup>, « Une dette publique sera jugée soutenable si, compte tenu de la politique publique prévue ou prévisible, l'État ne risque pas de se trouver face à un problème d'insolvabilité ou face à une obligation d'ajustement irréaliste des finances publiques ».

Ces conditions qui n'impliquent pas nécessairement un solde budgétaire à l'équilibre, se traduisent mathématiquement par une dette publique qui doit être égale à la valeur actualisée des excédents primaires futurs.

Le niveau d'endettement public soutenable renvoie à la capacité d'un Etat d'assurer le service de sa dette sur le long terme sans compromettre les objectifs de développement.

Quoique la terminologie ne soit pas fixe dans la littérature théorique, il importe de distinguer la notion de soutenabilité de celles de solvabilité et de liquidité.

### **La solvabilité :**

Le critère de solvabilité implique qu'à terme, la dette finisse par s'annuler. Un Etat est solvable s'il est capable de faire face à ses engagements financiers sans recours au rééchelonnement de sa dette. La solvabilité est un concept statique : à un instant donné, les actifs doivent être suffisants pour assurer le service de la dette.

Pour Raffinot (1998), le critère de solvabilité est assez peu opérationnel. « En pratique, ce qui importe essentiellement, c'est que le pays puisse continuer à recevoir des financements

---

<sup>22</sup> IMF. (2014). Financial programming and policies.

<sup>23</sup> FMI [2002], « Assessing sustainability », Policy Development and Review Department Report, mai.

extérieurs pourvu qu'il assure régulièrement le paiement des intérêts sur l'encours de ses dettes ». Cependant, le non solvabilité de l'Etat pourrait conduire à une crise des finances publiques.

### **La liquidité :**

La liquidité est une notion de court terme. Un Etat est liquide s'il peut assurer continuellement le refinancement de sa dette publique venant à échéance, et en conséquence, il est face à un problème de liquidité si ce refinancement n'est pas assuré. De ce fait, un problème de liquidité se produit lorsque l'Etat est incapable d'assurer le service de sa dette qui arrive à échéance, par ses actifs immédiatement disponibles.

L'analyse de la liquidité est surtout pertinente pour les pays émergents, dans le cadre de leur accès au marché financier international. Pour la plupart de ces pays, le principal risque pour la viabilité de la dette publique peut résulter de problèmes de liquidité malgré qu'ils présentent des ratios d'endettement modérés. Notons ainsi que la condition de liquidité ne traduit pas celle de solvabilité. Un Etat peut être solvable mais illiquide.

### **La soutenabilité :**

Alors que la santé financière des banques est analysée à l'aide des concepts de solvabilité et de liquidité. En matière des finances publiques, le concept roi est celui de soutenabilité (Brand & Ribeiro, 2010).

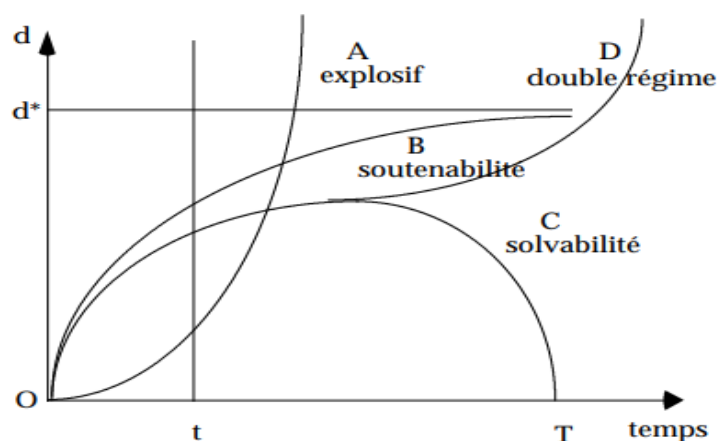
Comme nous l'avons défini précédemment, la soutenabilité est la capacité du pays à s'acquitter de ses obligations au titre du service de la dette publique sans faillir, sans recourir à des rééchelonnements, ni accumuler des arriérés de remboursements, sans compromettre la croissance économique, et enfin, « répondre aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs<sup>24</sup> » (FMI 2002, Bohn 2008).

A travers la figure ci-dessous, Raffinot, (1989) illustre la distinction entre la soutenabilité et la solvabilité à travers les différentes dynamiques du ratio d'endettement.

---

<sup>24</sup> Rapport Brundtland - Notre avenir à tous, 1987, 349 p. 40.

*Figure 4 : Les différentes dynamiques du ratio d'endettement*



Source : Raffinot, (1989)

L'examen du graphique permet d'établir les distinctions entre la soutenabilité et la solvabilité où la trajectoire B traduit le niveau d'endettement soutenable c'est à dire que le ratio d'endettement, mesuré par le rapport entre la dette publique et le PIB, se stabilise autour d'une valeur finie supportable. La dette doit croître dans des proportions mesurées pour que l'Etat puisse assurer son paiement. En revanche, la trajectoire C correspond à la définition de la solvabilité qui traduit le remboursement total du stock de dette à l'instant T.

## **2.2.Approche comptable : stabilisation du ratio d'endettement**

La soutenabilité de la dette publique selon l'approche comptable s'apparente à la notion de stabilité du ratio d'endettement. L'approche comptable se base sur la fonction d'accumulation de la dette publique.

### **2.2.1. La contrainte budgétaire inter-temporelle :**

Selon Domar (1994), une condition nécessaire de la soutenabilité de la dette est la contrainte budgétaire inter-temporelle à laquelle l'Etat est soumis, doit être satisfaite.

La contrainte budgétaire inter-temporelle (ou efficience dynamique) stipule l'équilibre budgétaire. Elle énonce l'idée selon laquelle les ressources publiques doivent être égales ou supérieures aux dépenses publiques. Autrement dit, l'Etat doit dégager des recettes propres et des ressources issues d'emprunts suffisants pour couvrir l'ensemble de ses dépenses.

### **2.2.2. La dynamique du ratio d'endettement sans effet de change<sup>25</sup>**

Considérons d'abord une économie qui s'endette exclusivement en monnaie locale : soit une économie fermée, soit une économie forte qui impose sa monnaie dans les libellations de ses dettes extérieures et intérieures, autrement dit absence du coût de change.

<sup>25</sup> IMF, 2014



La formulation algébrique de la contrainte budgétaire s'écrit<sup>26</sup> :

$$\Delta d_t = (\emptyset_t - 1)d_{t-1} - (pb_t + \mu_t)$$

Notations :

$\Delta d_t$ : La dynamique de la dette, exprimée par la variation de l'encours de la dette exprimé en PIB, en année t ;

$pb_t$ : Le solde primaire exprimé en PIB, en année t ;

$\mu_t$ : Le seignuriage exprimé en PIB, en année t ;

$\emptyset_t = \frac{(1+r_t)}{(1+g_t)}$ , avec  $r_t$ : le taux d'intérêt réel de la dette et  $g_t$ : le taux de croissance réel du PIB.

Cette équation met en évidence les paramètres qui influencent la variation du ratio d'endettement à savoir : le solde primaire  $pb_t$ , la dynamique de la dette,  $(\emptyset_t - 1)d_{t-1}$  et le seignuriage  $\mu_t$ .

Si le taux d'intérêt réel de la dette dépasse le taux de croissance réel du PIB, le ratio dette/ PIB augmente et la dette devient explosive. Alors, des excédents primaires sont nécessaires pour compenser la dynamique de la dette. La taille de l'excédent primaire exprimé par rapport au PIB,  $pb_t$ , est un bon indicateur de l'effort d'ajustement budgétaire de l'Etat (Domar, 1994).

Cette équation sert à calculer les excédents primaires nécessaires pour atteindre des objectifs spécifiques, tels que stabiliser la dette à son niveau actuel ou même la réduire à un niveau inférieur, selon les besoins, par exemple, pour répondre aux critères du traité de Maastricht pour les pays membres de l'Union Européenne.

### 2.2.3. La dynamique du ratio d'endettement dans une économie ouverte<sup>27</sup>

Les crises d'endettement, résultant principalement de l'augmentation de l'encours de la dette libellée en devises à cause d'une évolution défavorable du taux de change dans certains pays, ont marqué le rôle important des gestionnaires de la dette dans la gestion de la composition du portefeuille de la dette publique de telle façon qu'il soit capable de résister aux chocs extérieurs (Blommestein<sup>28</sup>; IMF, 2009<sup>29</sup>).

Dans ce contexte, l'analyse de la soutenabilité de la dette publique dépend de deux facteurs à savoir : les taux d'intérêts de la monnaie étrangère et de la monnaie nationale et l'évolution du taux de change nominal et réel.

<sup>26</sup> Les détails du calcul de cette équation sont présentés en annexe 1.

<sup>27</sup> IMF, 2014.

<sup>28</sup> Advances in Risk Management of Government Debt by Hans J. Blommestein, OECD

<sup>29</sup> Developing a Medium-Term Debt Management Strategy (MTDS) Guidance Note for Country Authorities Prepared by the Staff of the WB and the IMF, 2009

De ce fait, le ratio dette/PIB évolue selon l'équation suivante<sup>30</sup>:

$$d_t = \varnothing_t^* d_{t-1} - (pb_t + \mu_t)$$

Dans cette équation  $\varnothing_t^* = \frac{(1+i_t^*)}{[(1+g_t)(1+\pi_t^*)]}$  est analogue à  $\varnothing_t$ , et  $\pi_t^*$ : le déflateur du PIB, dépend de l'inflation domestique  $\pi_t^h$ , de l'inflation étrangère  $\pi_t^f$  et des mouvements des taux de change.  $i_t^*$ : Le taux d'intérêt nominal effectif est une somme pondérée des taux d'intérêts locaux et étrangers et dépend également du taux de change.

L'intuition discutée dans le cas ci-dessus de l'absence du coût de change tient toujours. En effet, lorsque le taux d'intérêt réel  $r_t^*$  est supérieur au taux de croissance réel  $g_t$ , la dynamique de la dette est explosive.

#### **2.2.4. Le solde primaire stabilisant**

Dans un premier temps vers la viabilité budgétaire, les autorités peuvent choisir des objectifs budgétaires en vue d'arrêter de nouvelles augmentations du ratio dette/ PIB. Cela nécessite d'augmenter suffisamment le ratio solde primaire / PIB pour maintenir le ratio de la dette stable. De ce fait, il est crucial de calculer le solde primaire stabilisant à partir de l'équation ci-dessous :

$$pb_t = (\varnothing_t - 1)d_{t-1} - \mu_t$$

Le solde primaire rapporté au PIB stabilisant le ratio d'endettement dépend de plusieurs facteurs :

- Premièrement, si le niveau actuel de la dette est important, des excédents primaires importants sont nécessaires pour l'empêcher de continuer à croître.
- Deuxièmement, si la différence entre le taux d'intérêt réel et le taux de croissance réel du PIB est importante, l'excédent primaire doit également être important.
- Troisièmement, si le seignuriage ou d'autres sources de financement sont disponibles (comme les recettes de privatisation), celles-ci peuvent être utilisées pour rembourser la dette et entraîneront une baisse de valeur du solde primaire stabilisant. Bien entendu, de nombreux pays souhaiteraient probablement réduire leur ratio d'endettement, plutôt que de simplement le stabiliser. Ces pays doivent alors dégager un excédent primaire supérieur au niveau de stabilisation de la dette.

#### **2.3.L'approche actuarielle : La condition de transversalité**

Le respect de la contrainte budgétaire inter-temporelle est tributaire du respect de la condition de transversalité de la dette publique selon laquelle le financement de la dette exclut le recours à des nouveaux emprunts émis par l'Etat pour rembourser le principal et payer les intérêts de la dette venant à échéance.

---

<sup>30</sup> Les détails du calcul de cette équation sont présentés en annexe 2.

Ce phénomène est appelé par Escolano (2010), le jeu à la Ponzi<sup>31</sup> qui consiste à émettre indéfiniment de nouvelles dettes pour honorer la dette qui arrive à échéance.

La condition de transversalité ou d'absence de jeu à la Ponzi implique que la valeur actualisée du stock de la dette doit être nulle lorsque l'horizon temporel converge vers l'infini. Autrement dit, le paiement du service de la dette actuelle ne doit pas être servi systématiquement par des nouvelles dettes.

L'équation de la condition de transversalité s'écrit :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{D_n}{(1+r)^n} \right) = 0$$

Avec :

**r** : le taux d'actualisation constant, il dépend uniquement du taux d'intérêt **i**.

Implicitement, cette condition impose que la dette publique croît à un taux inférieur au taux d'intérêt.

Des limites ont été soulignées sur cette définition standard de la condition de transversalité du faite qu'elle n'a pas pris en considération certains facteurs cruciales pouvant atteindre la soutenabilité de la dette publique avec plus de crédibilité tels que : les ressources nécessaires pour assurer le paiement de la dette, l'évolution démographique et la variation du taux d'actualisation.

Face à ces limites, la notion de soutenabilité qualifiée d'effective est bien particulièrement apparue pour prendre en considération les ressources nécessaires pour assurer le paiement de la dette (Hénin & Fève, 1998).

L'équation de la nouvelle condition de transversalité s'écrit :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{D_n}{(PIB_n \times (1+r)^n)} \right) = 0$$

### **3. Approche économétrique de la viabilité des Finances Publiques**

L'approche économétrique de la soutenabilité se base sur le test de stationnarité et le test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques.

---

<sup>31</sup> Charles Ponzi, qui donne son nom à cette dynamique, est un escroc actif à Boston qui, dans les années 1920, a payé ses dettes par l'émission de nouvelles dettes.

### 3.1. Tests de stationnarité

Les travaux de Hamilton et Flavin (1985) constituent le point de départ des approches économétriques, en se servant de l'approche actuarielle et en assimilant la notion de soutenabilité à celle de la stationnarité.

Hamilton et Flavin mènent un Dickey-Fuller test de racine unitaire sur la valeur actualisée de la dette publique et celle du solde primaire. Ils considèrent que la dette publique est jugée soutenable lorsque ces deux séries sont simultanément stationnaires.

Uctum et Wickens (1996) montrent que la stationnarité du ratio d'endettement est une condition nécessaire et suffisante de soutenabilité.

### 3.2. Test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques

Trehan et Walsh (1988) ont fait appel à des tests de cointégration entre les dépenses publiques et les recettes publiques.

Ils ont montré que les recettes et les dépenses publiques y compris le paiement des intérêts, devraient être cointégrées avec un vecteur de cointégration (1, -1).

Alors que pour Hakkio et Rush (1991), la condition nécessaire et suffisante de soutenabilité est l'existence d'une relation de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques totales avec un vecteur de cointégration (1, -b) où b est compris entre 0 et 1.

Quintos (1995) a permis de déterminer la nature de la soutenabilité en fonction des valeurs prises par le coefficient de cointégration b :

- Si  $b = 1$ , il s'agit d'une soutenabilité « forte » car les recettes et les dépenses s'ajustent complètement, leur différence est égale à 1 et la condition de transversalité est respectée.
- Si  $0 < b < 1$ , il s'agit d'une soutenabilité « faible » car l'évolution des dépenses publiques s'accompagne d'une évolution des recettes publiques de même signe mais de moindre amplitude.

En effet, l'existence d'une relation de cointégration entre les recettes (T) et les dépenses publiques globales (GG) est traduite par :  $T = a + b.GG + u$  ;

**$b < 1$ , signifie que des chocs positifs sur les dépenses publiques génèrent une hausse des recettes publiques inférieure à la hausse des dépenses publiques.**

### 3.3. Combinaison des tests de stationnarité et de cointégration

Jondeau (1992) a combiné le test de stationnarité et le test de cointégration en procédant par les trois étapes suivantes :

**1<sup>ère</sup> étape :** elle consiste à faire un test de stationnarité pour les processus de recettes publiques et de dépenses globales en pourcentage du PIB. Si ces séries sont stationnaires, la

dette publique est soutenable. Et, si elles sont non stationnaires et intégrées d'ordre 1, il faut passer à la deuxième étape.

**2<sup>ème</sup> étape :** elle consiste à faire un test de cointégration entre les recettes publiques et les dépenses globales en pourcentage du PIB. Si ces séries ne sont pas cointégrées, nous pouvons conclure que la dette publique n'est pas soutenable. Sinon il faut passer à la troisième étape.

**3<sup>ème</sup> étape :** elle consiste à déterminer le vecteur de cointégration entre les recettes publiques et les dépenses globales en pourcentage du PIB. Si ce vecteur coïncide avec  $(1, -1)$ , la dette publique est jugée soutenable sinon pour un vecteur égal à  $(1, -b)$ , avec  $b \neq 1$ , la dette publique n'est pas soutenable.

## CONCLUSION

Cette section a été consacrée à la présentation des concepts fondamentaux qui sous-tendent la viabilité des finances publiques.

À notre avis, la question clé lors de l'analyse de la viabilité des finances publiques d'un pays est de savoir si le pays peut obtenir les fonds nécessaires pour couvrir ses besoins de financement à moyen et à long terme à moindre coût et à moindre risque sans compromettre les besoins non seulement de la génération présente mais également de la génération future.

Des portefeuilles de dette énormes et mal construits rendent les pays vulnérables aux chocs économiques et financiers et, dans de nombreux cas, ils sont la principale source de crises économiques dans l'économie. En raison de la variété des risques auxquels un emprunteur public est confronté (risque de refinancement, risque de change, risque de liquidité, risque de taux d'intérêt, etc.), il est recommandé que les risques soient évalués, surveillés et minimisés par les gestionnaires de la dette. Ces derniers doivent trouver un équilibre entre s'endetter pour financer les besoins de financement tout en maintenant les coûts et les risques à un niveau bas.

## SECTION 2 : CADRE DE VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME

### INTRODUCTION

Le cadre d'analyse de viabilité des Finances publiques à Moyen Terme fait appel à trois outils importants :

- La planification budgétaire à moyen terme : le Cadre Budgétaire À Moyen Terme (CBMT) ou le Cadre des Dépenses à Moyen Terme (CDMT) ;
- La **SDMT (MTDS)** pour l'élaboration d'une stratégie efficace de gestion de la dette à moyen terme ;
- Et l'**AVD (DSAs)** pour analyser la viabilité des finances publiques.

## **I. Cadre budgétaire à moyen terme**

Le CBMT est un outil de budgétisation pluriannuelle qui prévoit sur le moyen terme les évolutions des recettes et des dépenses globales, du solde budgétaire et de la dette publique en fonction des hypothèses macroéconomiques du budget économique tels que la croissance du PIB, l'investissement, l'inflation, le chômage, etc. Il est mis à jour une fois par an, dans le cadre de la préparation de la loi de finances.

### **1. L'utilité du CBMT**

#### **Quels sont les motivations d'un pays pour mener un tel cadre ?**

Une gestion efficace des finances publiques nécessite une planification budgétaire à moyen terme. Le cadre budgétaire à moyen terme (CBMT) a été introduit pour discipliner la politique budgétaire. En effet, le déclencheur le plus courant a été une période de déficits budgétaires persistants et d'accumulation de la dette. Souvent, les déficits ont été causés par une tendance sous-jacente à la croissance des dépenses, et une motivation importante pour l'introduction d'un CBMT a été de mieux contrôler les dépenses publiques (par exemple, en Nouvelle-Zélande et aux Pays-Bas). Une crise économique ou financière peut également être un déclencheur, ce qui facilite politiquement l'adoption d'un cadre lorsque les avantages potentiels de la conduite de politiques budgétaires fortes deviennent évidents.

En outre, les considérations de viabilité budgétaire à long terme et la volonté de faire de la place pour des réductions d'impôts grâce à des dépenses disciplinées sont d'autres raisons pour l'introduction des CBMT.

De plus, les pays qui visent à abaisser leurs taux d'imposition (ou à empêcher leur augmentations) doivent généralement freiner la croissance des dépenses publiques; un CBMT peut donc être un ingrédient important d'une stratégie de réforme fiscale.

### **2. Objectif du CBMT**

Le but du CBMT est de soutenir la discipline budgétaire, remédier aux vulnérabilités budgétaires grâce à une transparence accrue, une responsabilité renforcée et une perspective à moyen terme plus prononcée et promouvoir une utilisation efficace des ressources publiques.

Les CBMT répondent, en général, à cet objectif de deux manières :

- A travers des principes de responsabilité budgétaire guidant la formulation, les objectifs, les rapports et l'analyse des politiques ;
- A travers des règles de politique budgétaire pour les variables, telles que les dépenses totales et le solde budgétaire à moyen terme.

Les règles de politique budgétaire reflètent souvent les principes de responsabilité budgétaire.

## **II. La Stratégie de gestion de la Dette publique à Moyen Terme SDMT renforce la viabilité des finances publiques**

La stratégie de gestion de la dette à moyen terme (SDMT) est un cadre élaboré par la banque mondiale et le FMI pour guider les décisions et les opérations de gestion de la dette des autorités gouvernementales. Le SDMT lie la dette publique à la politique macroéconomique; aide les pays à maintenir des niveaux d'endettement viables; et facilite le développement du marché financier.

### **1. La démarche de la SDMT**

La démarche suivie dans la conception d'une stratégie de gestion de la dette à moyen terme SDMT<sup>32</sup> se résume dans les étapes suivantes :

1. Identifier les objectifs de gestion de la dette publique et la portée de la SDMT.
2. Identifier la stratégie actuelle de gestion de la dette et analyser les coûts et risques du portefeuille de la dette existante.
3. Identifier et analyser les sources de financement potentielles, y compris leurs caractéristiques de coûts et risques.
4. Déterminer les projections macroéconomiques de référence et les risques associés aux principales politiques (budgétaire, monétaire, etc.).
5. Examiner les principaux facteurs structurels à long terme qui peuvent influencer la composition de la dette publique.
6. Évaluer et classer les stratégies alternatives sur la base du compromis coût risque.
7. Examiner les implications des stratégies alternatives possibles de gestion de la dette sur les politiques macroéconomiques et les conditions du marché.
8. Recommander la SDMT pour approbation.

En pratique, la distinction entre les différentes étapes n'est pas très clairement établie, plusieurs étapes pouvant être entreprises simultanément, et/ou dans un ordre différent.

### **2. SDMT : évaluation coût-risque de la dette**

Pour bien assister les gestionnaires de la dette à élaborer une bonne SDMT, la BM et le FMI ont conçu :

---

<sup>32</sup> Élaboration d'une Stratégie de gestion de la dette à moyen terme (SDMT) — Note d'information pour les autorités pays

- Une note d'information éclaircissant la procédure de la mise en œuvre et de l'exécution d'une SDMT exhaustive. Cette note est appréhendée par les gestionnaires comme étant un modèle stratégique de gestion de la dette publique ;
- Un outil analytique SDMT offrant une analyse quantitative des coûts et des risques liés à chaque stratégie d'emprunt. Cet outil a été présenté sous forme d'un support Excel dressant une matrice des indicateurs des coûts et des risques pour la dette actuelle et les nouvelles dettes suivant différentes stratégies.

## 2.1. Les indicateurs de coûts

Le coût de la dette publique se compose des charges d'intérêt et des pertes en capital :

- Les charges d'intérêt sont constituées des paiements nominaux directs d'intérêt, d'où le taux d'intérêt apparent (ou implicite) de la dette peut être estimé par le rapport de la charge d'intérêt de l'année concernée à l'encours brut de la dette de l'année précédente. Cette mesure est exprimée comme suit :

$$i_t = \frac{I_t^*}{D_{t-1}}$$

Avec :

- $I_t^* = \sum_{j=1}^m e_{jt} I_{jt}^{FX} + I_t^{DX}$  ;

Où :  $I_t^*$  sont les paiements d'intérêts (charges d'intérêt) exprimés en monnaie locale à l'instant t ;  $e_{jt}$  est le taux de change entre la monnaie locale et la devise j ;  $I_{jt}^{FX}$  sont les paiements d'intérêts libellés en devise j ;  $I_t^{DX}$  sont les paiements d'intérêts libellés en monnaie locale.

- $D_{t-1}$  = l'encours brut de la dette de l'année t-1.

Les charges d'intérêt reflètent l'impact nominal direct des paiements d'intérêt sur la dette nominale en monnaie nationale et la dette nominale en monnaie étrangère alors qu'elles négligent tous gains ou pertes de capitaux réalisés liées par exemple à l'effet de change. En outre, cette mesure ne renseigne pas sur le coût réel de la dette ou de la charge d'intérêt. Ainsi, il est souhaitable d'exprimer le coût d'intérêt nominal de la dette en termes réels (les charges d'intérêt ajustée pour les prix). Autres mesures qui reflètent mieux le coût réel de la dette sont : le ratio coût d'intérêt nominal/PIB nominal, le ratio coût d'intérêt nominal/recettes nominales de l'Etat.

Les autres indicateurs utilisés pour estimer le coût de la dette sont :

- ✚ Le ratio de la VAN de la dette au PIB ;
- ✚ Le ratio coût d'intérêt nominal/recettes nominales de l'Etat ;
- ✚ Le taux d'intérêt moyen mesure le rapport entre la charge d'intérêt et l'encours de la dette en t ;



- ✚ Le taux d'intérêt réel moyen exprimé par la différence entre le taux d'intérêt moyen et l'inflation.
- Les pertes en capital reflètent les autres charges éventuelles constatées qui entraînent l'augmentation de l'encours de la dette telles que les pertes de change c'est-à-dire les pertes en capital qui résultent des effets du taux de change sur la dette libellée en monnaie étrangère. Ainsi, les pertes en capital peuvent être exprimées mathématiquement comme suit :

$$\text{Pertes en capital}_t = \text{encours}_t + \text{principal}_t - \text{emprunt}_t - \text{encours}_{t-1}$$

$$\text{Encours}_{t-1} - \text{principal}_t + \text{emprunt}_t + \text{pertes en capital}_t = \text{encours}_t$$

Où le coût peut être estimé par le rapport des pertes de l'année t à l'encours brut de la dette de l'année t-1 :

$$e_t = \frac{\text{pertes}_t}{D_{t-1}}$$

Le coût d'intérêt nominal ne tient pas compte, comme il a été indiqué plus haut, de tous gains ou pertes de capitaux réalisés comme les gains/pertes provenant des variations des taux de change. Ainsi, le coût d'intérêt nominal ajusté aux gains/pertes de capitaux peut être exprimé comme suit :

$$C_t^* = I_t^* + (D_{t-1}^{FX} \cdot e_t)$$

Avec :

- $(D_{t-1}^{FX} \cdot e_t)$ : les gains/pertes de capitaux résultant de la fluctuation des taux de change de la dette libellée en devise en circulation à la date t -1.

Le coût d'intérêt réel ajusté peut être calculé en rapportant le coût d'intérêt nominal ajusté par les prix intérieurs.

Autres indicateurs peuvent être utilisés sont le ratio coût d'intérêt nominal ajusté aux gains/pertes de capitaux en termes de PIB nominal, ou en termes de recettes.

## **2.2. Les indicateurs de risque**

Les principales sources des risques du portefeuille de dette publique sont liées en particulier au niveau de la dette, à la structure de la maturité, à la structure des taux d'intérêt et à la composition en devises de l'encours de la dette, ainsi qu'aux conditions du marché.

Traditionnellement, les analystes de marché se concentrent sur le risque de marché (risque de taux d'intérêt et risque de change) et le risque de liquidité. Cependant, une considération importante dans la gestion des risques du portefeuille de dette publique a souvent été le

compromis entre le coût et, par exemple, la maturité (en général, l'émission à des échéances plus courtes pour réduire le coût augmenterait les risques de refinancement et de taux d'intérêt).<sup>33</sup>

Nous présentons ci-dessous quelques indicateurs de risque de portefeuille de dette publique couramment utilisés par les gestionnaires de la dette. Pour chaque indicateur, nous fournissons une brève analyse de sa pertinence pour la gestion de la dette publique et des éventuelles lacunes. Beaucoup de ces indicateurs sont utilisés dans l'évaluation des risques des portefeuilles de dette à travers les outils de la stratégie de gestion de la dette à moyen terme (SDMT) (FMI, 2017).

### **2.2.1. Le risque de refinancement**

La structure de maturité et le profil de remboursement de la dette publique sont des sources importantes d'identification du risque de refinancement. Le risque de refinancement fait référence à l'incertitude selon laquelle la dette arrivant à échéance peut devoir être refinancée à un coût d'intérêt inhabituellement élevé ou ne peut pas être refinancée du tout. Le risque de refinancement est plus élevé lorsque le profil de remboursement est concentré sur ou autour d'une échéance particulière et lorsque la maturité est courte.

Le risque de refinancement représente généralement une préoccupation majeure pour les pays dont les indicateurs économiques sont volatils et /ou se détériorent rapidement, faible notation de crédit, mauvaise gouvernance et risque politique élevé, ainsi que pour les pays très endettés et les pays en difficulté financière.<sup>34</sup>

Le risque de refinancement est mesuré à travers trois indicateurs :

- **La durée de vie moyenne du portefeuille de dette**

La durée moyenne jusqu'à l'échéance (ATM : Average Time to Maturity) est souvent utilisé pour indiquer la vitesse à laquelle le portefeuille de dette arrive à échéance. Il mesure la durée moyenne de remboursement ou de refinancement de la dette.

Selon le FMI et la banque mondiale<sup>35</sup>, cet indicateur mesure la durée moyenne pondérée jusqu'à l'échéance de tous les remboursements de principal du portefeuille de la dette.

Le temps moyen jusqu'à l'échéance est une moyenne pondérée de tous les temps restant jusqu'à ce que chaque amortissement soit effectué, avec les pondérations données par la proportion du prêt total payé dans chaque versement, c'est-à-dire, c'est le temps moyen jusqu'à une unité du principal est remboursé.

---

<sup>33</sup> Suite à la crise financière mondiale de 2008, les gestionnaires de la dette ont reconnu le risque de refinancement comme un risque majeur à gérer.

<sup>34</sup> Ce risque est plus grand lorsqu'un gouvernement s'appuie sur un financement extérieur.

<sup>35</sup> Élaboration d'une stratégie de gestion de la dette à moyen terme (MTDS) - Note d'information pour les autorités pays indiquent (2009).

Bien que le Guide de la dette du secteur public (2011) définisse l'ATM comme «la durée moyenne pondérée de tous les paiements de principal du portefeuille», lorsque les paiements d'intérêts sont inclus dans le calcul, les comparaisons internationales deviennent difficiles.

L'ATM est souvent exprimé comme suit:

$$ATM_t = \frac{\sum_{t=1}^T (P_t \cdot t)}{\sum_{t=1}^T P_t}$$

Où  $P_t$  : le remboursement du principal à la date  $t$ .

Cette mesure indique le temps moyen nécessaire pour assurer le refinancement du portefeuille de la dette. Un raccourcissement de cet indicateur suggère que ce portefeuille est refinancé plus fréquemment et est donc plus exposé au risque de refinancement.

L'ATM est un indicateur du risque de refinancement largement utilisé. Son avantage réside dans sa simplicité, sa facilité de compréhension, de suivi et de contrôle ex post. Son inconvénient est que, du fait qu'il s'agit d'une moyenne, les concentrations de remboursements peuvent être cachées dans le chiffre, faisant de l'ATM en tant que mesure proposée du risque de refinancement une mesure incomplète (à moins qu'un profil de remboursement plat ne soit supposé). Un autre inconvénient de l'ATM est qu'il n'est pas calculé à partir des flux de trésorerie de la dette (P+I), seuls les paiements du principal sont pris en compte. Or, non seulement le principal, mais aussi les paiements d'intérêts, doivent être refinancés.

- **Le profil de remboursement du principal de la dette**

Le profil de remboursement de la dette (ou aussi le profil de refinancement) est le profil d'amortissement de l'encours de la dette. Il est constitué de la suite prévue de remboursements du principal ou d'amortissement auquel donne naissance le volume de l'encours de la dette.

Le profil de remboursement est calculé selon la formule suivante :

$$RP_t = [A_t]_{t=1}^T = [A_t^{DX} + A_t^{FX}]_{t=1}^T = \left[ A_t^{DX} + \sum_{j=1}^m (A_{t,j}^{FX} \cdot e_{t,j}) \right]_{t=1}^T = \{A_{t=1}, A_{t=2}, \dots, A_{t=T}\}$$

- **Le taux de refinancement**

Le taux de refinancement mesure la part de la dette qui arrive à son terme et qui doit être refinancée au bout d'un temps donné.

Cette proportion peut être exprimée comme suit :  $\frac{A_t^D}{D_t}$

Il existe :

- ✓ Le taux de refinancement 1 an : c'est la part de la dette dont les échéances sont inférieurs ou égale à 1 an.
- ✓ Le taux de refinancement 5 ans : c'est la part de la dette dont les échéances sont inférieurs ou égale à 5 ans.

Bien que cette mesure fournisse l'exposition brute au risque de refinancement, les pays pourraient avoir des "garanties liquides" sous forme de liquidités ou de réserves en devises, qui réduisent leurs vulnérabilités au risque. Ces actifs sont alors être déduits de l'exposition brute pour obtenir le ratio ajusté.

Un autre indicateur pourrait être utilisé est le ratio de la dette à échoir sur les recettes fiscales. Cet indicateur donne une idée de la taille du refinancement relatif à la capacité de l'Etat à collecter des recettes (FMI, 2009)<sup>36</sup>.

### **2.2.2. Le risque de taux d'intérêt**

Le risque de taux d'intérêt est associé au coût du service de la dette nouvelle ou existante de l'Etat, découlant des variations potentielles des taux d'intérêt locaux et étrangers.

Les variations des taux d'intérêt ont une incidence sur les coûts de service de la dette sur les nouvelles émissions lorsque la dette à taux fixe est refinancée et sur la dette à taux variable lors de la révision des taux. Par conséquent, la dette à court terme ou à taux variable est généralement considérée comme plus sensible au risque de taux d'intérêt que la dette à long terme et à taux fixe en raison de la révision périodique des taux d'intérêt.

Les indicateurs du risque de taux d'intérêt sont :

- **La durée moyenne de refixation (ATR)**

Le concept de délai moyen de refixation (ATR) a été adapté par de nombreux gestionnaires de dette pour donner une idée détaillée de l'exposition au risque de taux d'intérêt. Dans la pratique, cependant, de nombreux gestionnaires de dette s'appuient sur un certain nombre de paramètres, tels que la part de la dette arrivant à échéance, en valeur actuelle nominale ou nette (VAN) par rapport au PIB, (FMI, 2009), même si ces indicateurs sont davantage liés au risque de refinancement. D'autres gestionnaires de dette s'appuient sur la part de la dette à taux variable et/ou à taux d'intérêt à refixer sur une période donnée.

L'ATR indique, en moyenne, le temps nécessaire pour que les remboursements de principal soient soumis à un nouveau taux d'intérêt. En tant que mesure moyenne, cet indicateur donne des informations au fil du temps sur l'évolution du délai moyen de refixation du portefeuille de dette. Un raccourcissement de cet indicateur suggère que le portefeuille de dette est, en

---

<sup>36</sup> Élaboration d'une stratégie de gestion de la dette à moyen terme (MTDS) - Note d'information pour les autorités pays indiquent (2009).

moyenne, confronté à un nouveau taux d'intérêt plus fréquemment et donc plus exposé aux chocs de re-fixation.<sup>37</sup>

L'ATR peut être exprimé comme suit:

$$ATR_t = \frac{\omega^f \sum_{t=1}^T (D_t^f \cdot t) + \omega^v \sum_{s=1}^S (D_{t,s}^v \cdot s)}{D_t}$$

Où :

$ATR_t$  = le temps moyen de re-fixation des taux d'intérêt du portefeuille de la dette.

$\omega^v, \omega^f$  = sont les parts respectives de l'encours de la dette à taux variable et du principal à taux fixe arrivant à échéance ;

$D_t^v$  = le principal de la dette à taux variable au temps t ;

$D_t^f$  = Le principal de la dette à taux fixe au temps t ;

$D_t$  = Le principal de la dette totale ;

$s$  = Le temps de la prochaine réinitialisation des taux d'intérêt pour la dette à taux variable ;

$t$  = délai jusqu'à l'échéance du principal à taux fixe.

- **Refixation à t ans**

Le taux de re-fixation à t ans mesure la part de la dette dans le portefeuille de la dette pour laquelle le taux d'intérêt est revu (ou re-fixé) au temps t. Cet indicateur est exprimé par la formule suivante :

$$D_t^{refix} = \frac{D_t^{refix}}{D_t}$$

Les horizons de temps  $t$  les plus usités sont :

- ✓ Refixation à 1 an : c'est la part de la dette exposée au risque d'augmentation du taux d'intérêt à horizon d'un an.
- ✓ Refixation à 5 ans : c'est la part de la dette exposée au risque d'augmentation du taux d'intérêt à horizon de cinq ans.

- **Autres indicateurs de risque de taux d'intérêt**

---

<sup>37</sup> Les gestionnaires de dette préfèrent un ATR plus court dans un environnement marqué par la baisse de taux d'intérêt ou pendant les périodes de forte volatilité des taux d'intérêt.

Pour l'analyse de marché, les mesures traditionnelles du risque de taux d'intérêt pour une obligation ou un portefeuille obligataire sont généralement sa durée et sa convexité.

$$D (\textit{duration}) = -\frac{1}{p} \times \frac{\partial P}{\partial R} \text{ et } C (\textit{convexity}) = -\frac{1}{p} \times \frac{\partial^2 p}{\partial R^2}$$

Où  $p$  = la valeur d'une obligation et  $R$  = le taux d'intérêt.

La durée et la convexité peuvent aider les gestionnaires de dette et les investisseurs à prédire les prix des obligations et, les investisseurs, à gérer l'exposition au risque de marché d'un portefeuille d'obligations, par exemple en réduisant la sensibilité aux taux d'intérêt des obligations d'un portefeuille au moyen de swaps de taux d'intérêt.

Les gestionnaires de dette souveraine ont parfois émis des doutes sur la pertinence de la durée et de la convexité pour la gestion de la dette. Ces mesures sont considérées comme des mesures appropriées du risque de taux d'intérêt pour analyser la relation prix/rendement d'un titre ou d'un portefeuille de titres du point de vue de l'investisseur. Cependant la durée présente des lacunes importantes, ce qui met en garde contre un recours excessif à cet indicateur. En particulier, la durée a tendance à être très sensible aux mouvements de rendement du marché, quels que soient les objectifs de la gestion de la dette et les actions du gestionnaire de la dette. Ces perspectives sceptiques sur la durée ont conduit au développement et à l'utilisation de mesures CaR. Étant donné que le coût des intérêts est un facteur crucial à des fins budgétaires, de nombreux gestionnaires de la dette estiment l'impact des variations des taux du marché sur le budget, c'est-à-dire leur exposition au risque de taux d'intérêt, avec des mesures du CaR.

Le CaR est étroitement lié à la VaR, qui exprime la baisse maximale de la valeur de marché d'un portefeuille avec une probabilité donnée sur une période donnée, généralement relativement courte. La VaR a notamment des limites pour décrire ce qui se passe des jours occasionnels (par exemple, deux ou trois fois par an) plutôt que de rares jours aberrants (par exemple, une fois tous les 10 ans) (Marrison, 2002). Alors que la VaR détermine la valeur maximale du portefeuille dont on peut s'attendre à ce qu'elle soit perdue dans des circonstances non extrêmes, le CaR est défini comme le quantile  $x$  pourcent de la distribution des coûts. Les calculs du CaR dépendent du modèle appliqué et des hypothèses retenues, mais sont néanmoins utiles comme mesure supplémentaire utilisée dans la gestion de la dette publique à risque de taux d'intérêt. En effet, ils quantifient le risque du portefeuille de la dette et fournissent des éléments pour évaluer le risque de taux d'intérêt par rapport aux coûts.

Le calcul du CaR est basé sur les coûts futurs attendus de la dette existante. Sur la base de scénarios pour les taux d'intérêt futurs et les stratégies de dette, les profils de coûts futurs possibles liés à la dette intérieure et extérieure sont calculés. Sur la base d'un certain nombre de scénarios de coûts futurs, une distribution de probabilité des coûts est trouvée. Par exemple, un CaR absolu pour une année donnée indique les coûts maximaux du service de la dette dans la probabilité spécifiée (par exemple, 95%), alors qu'un CaR relatif est la différence entre le CaR absolu et les coûts moyens du service de la dette. Le CaR relatif indique ainsi l'augmentation

maximale du service de la dette, par exemple les intérêts, les coûts pour une année donnée, avec une probabilité spécifiée (Danish Government Borrowing and Debt, 2010<sup>38</sup>)<sup>39</sup>.

Les gestionnaires de la dette contrôlent généralement le risque de taux d'intérêt en établissant des cibles stratégiques pour les indicateurs de risque, tels que la duration, l'ATR et le CaR. Ces cibles définissent les préférences des autorités quant au compromis entre le coût et le risque attendu, ce qui leur permet de simplifier la communication et le suivi de la stratégie de gestion des risques. Il est important que les gestionnaires de la dette veillent à ce que, même si les taux augmentent considérablement, les coûts d'intérêts restent dans la tolérance au risque de taux d'intérêt des autorités budgétaires. Les analyses typiques dans ce domaine, impliquant souvent l'utilisation de simulations et de distributions de probabilité, se concentrent sur l'année suivante, mais examinent également la probabilité d'avoir des augmentations de coûts inacceptables au cours d'une année donnée. Il convient de souligner que les analyses couvrent un horizon plus large pour garantir que le portefeuille de dette reste dans certains paramètres<sup>39</sup> de risque pendant de longues périodes.

### 2.2.3. Le risque de taux de change

Du point de vue de la gestion de la dette publique, le risque de change est associé à la volatilité des taux de change et à son impact sur le coût du service de la dette en devises. Pour de nombreux pays, c'est l'un des principaux risques d'un portefeuille de dette publique qui doit être géré de manière appropriée. En particulier, le risque de change est lié à la vulnérabilité du portefeuille de la dette publique et au coût implicite de la dette, résultant d'une dépréciation / dévaluation de la valeur externe de la monnaie nationale.

Un facteur de risque est la volatilité du taux de change, et l'étendue de l'exposition au taux de change du portefeuille de dette dépend de l'ampleur des variations des taux de change. Le gestionnaire de dette peut influencer sur l'exposition en faisant varier la composition de son portefeuille de dette, mais il ne peut pas affecter le facteur de risque: le taux de change.

L'indicateur suivant fournit une mesure de l'exposition à ce risque:

$$d_t^{fx} = \frac{D_t^{FX}}{D_t} = \frac{D_t^{FX}}{D_t^{FX} + D_t^{DX}} = \frac{\sum_{j=1}^m e_{t,j} D_{t,j}^{FX}}{\sum_{j=1}^m e_{t,j} D_{t,j}^{FX} + D_t^{DX}}$$

Où :

$d_t^{fx}$  = la part de la dette en devises dans le portefeuille de la dette ;

<sup>38</sup> <https://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2011/02/SLOG-2010-UK-web.pdf>

<sup>39</sup> Il est à noter que le calcul du CaR, comme la VaR, dépend des hypothèses retenues pour déterminer les valeurs futures du coût de la dette (ou des taux d'intérêt). Étant donné que de nombreux scénarios seraient nécessaires pour estimer une distribution de probabilité raisonnable, une simulation de Monte-Carlo est généralement utilisée pour traiter la question du «biais» de sélection des scénarios. Cependant, cela suppose une bonne connaissance des distributions de probabilité et de l'étalement avec des données historiques, ainsi que la disponibilité et la bonne qualité des données, ce qui n'est pas toujours le cas dans de nombreuses économies en développement.

$D_t^{FX}$  = la dette en devises ;

$D_t$  = la dette totale ;

$D_t^{DX}$  = la dette en monnaie locale ;

$t, j$  et  $m$  = intervalles de temps ;

$e_{t,j}$  = le taux de change.

Étant donné que les souverains dont une part importante de leurs portefeuilles de dette libellée en devises assument des expositions au risque de change, ils envisagent souvent de couvrir tout ou partie de ces positions. Cependant, mesurer l'exposition globale au risque de change n'est pas souvent une tâche facile, étant donné les mouvements concomitants entre les taux de change et les taux d'intérêt et les corrélations élevées qui prévalent entre les marchés obligataires. Outre l'indicateur ci-dessus, le risque de change est généralement mesuré en combinant la sensibilité du portefeuille de dette aux variations de taux de change et la probabilité de réalisation d'un changement de taux de change donné.

Par conséquent, pour gérer le risque de change, des mesures plus sophistiquées pour évaluer le risque de change peuvent également être utilisées. Auparavant, l'office national de la dette suédois a appliqué le cadre d'optimisation de la variance moyenne pour déterminer la structure optimale de la dette en devises, où l'objectif du gestionnaire de la dette est d'identifier les pondérations des différentes devises dans le portefeuille de la dette qui minimisent l'écart type de coûts associés. La méthodologie VaR est ensuite utilisée pour la gestion active de l'exposition de change.

En Tunisie, la stratégie utilisée en matière de couverture contre le risque de change est la couverture naturelle qui consiste à assurer, à la même date, l'équilibre entre le portefeuille de la dette avec la structure du commerce extérieur.

#### **2.2.4. Le risque de liquidité**

Le risque de liquidité résulte d'une liquidité insuffisante sur le marché de capitaux. En général, selon la perspective de gestion de la dette publique, la liquidité est liée à la capacité d'un émetteur souverain à financer ses besoins de financement. Le risque associé fait référence à l'insuffisance du volume d'actifs liquides disponibles pour faire face aux obligations de trésorerie et / ou à une éventuelle difficulté à lever des fonds en empruntant à court terme.

Il est difficile d'isoler le risque de liquidité et ce, en raison de sa tendance qui peut être aggravé par d'autres risques.

### **3. La gestion du risque de refinancement**

Les gestionnaires de la dette peuvent gérer le risque de refinancement grâce à un plan d'emprunt approprié qui évite les concentrations d'échéances, les obligations amortissables, les



échanges d'obligations avec des durées de vie moyenne (ATM) courts vers des obligations plus longues, le préfinancement des obligations venant à échéance, le rachat d'obligations avant leur échéance, l'émission de dettes à court terme<sup>40</sup>, ou une combinaison de ces opérations.<sup>41</sup> Une approche largement utilisée consiste à préfinancer partiellement ou totalement un remboursement en émettant de nouvelles obligations avant l'échéance. Cela peut être réalisé, par exemple, en émettant une nouvelle obligation à plusieurs reprises (c'est-à-dire par des réouvertures) avant le remboursement de l'ancienne obligation et en utilisant les recettes pour rembourser l'ancienne. Cependant, le préfinancement implique un coût de portage et un risque de crédit supplémentaire lorsque les recettes doivent être investies avant d'être utilisées. Ces deux préoccupations sont généralement prises en compte au moment de décider de l'étendue du préfinancement.

Une approche courante parmi les gestionnaires de la dette consiste à racheter des titres avant le remboursement, c'est-à-dire à acheter des obligations avant leur échéance<sup>42</sup>. Afin de gérer le risque de refinancement causé par la concentration de la dette arrivant à échéance là où des émissions de référence importantes peuvent s'appliquer, le produit des nouvelles émissions peut être utilisé pour racheter des obligations en circulation. Bien que l'objectif soit de réduire le risque de refinancement par le biais d'opérations de rachat, les considérations de coût associées à une prime de rachat et les avantages d'une réduction des coûts de financement grâce à une liquidité accrue sont généralement analysés et pris en compte dans le cadre global de compromis coût-risque.

### **III. Analyse de la viabilité de la dette publique (DSAs)**

L'analyse de la viabilité de la dette s'ancre dans l'analyse de la viabilité des finances publiques, qui renvoie à la capacité du gouvernement à assurer le financement durable du secteur public sans effet négatif sur les autres secteurs économiques tout en assurant le bon fonctionnement de ce secteur et la continuation de son rôle fondamentalement et durablement vers l'économie.

En d'autres termes, la viabilité des finances publiques est étroitement liée à l'analyse de la capacité durable d'un Etat à mobiliser des ressources d'emprunts pour financer le budget.

#### **1. Définition**

La viabilité de la dette est l'un des concepts les plus utilisés et les plus abusés dans les discussions récentes sur la prévention et la résolution des crises de la dette souveraine.

---

<sup>40</sup> La dette à court terme, c'est-à-dire les bons du Trésor, les billets de trésorerie, peuvent jouer un rôle important dans le risque de refinancement, en particulier pour les souverains mieux notés, ainsi que dans la gestion de la liquidité au jour le jour. Dans les cas de crédit souverain plus solide, le papier à court terme peut être utilisé à la fois pour des remboursements nominaux importants et pour le remplacement de la dette arrivant à échéance par des échéances plus longues.

<sup>41</sup> Certains pays ont des règles explicites qui exigent de conserver des liquidités suffisantes pour couvrir les paiements du service de la dette pendant une certaine période, par exemple les 12 prochains mois.

<sup>42</sup> Le timing de l'opération de rachat de dette est essentiel. Si un tel achat est très proche de la date d'échéance de l'obligation, il devrait avoir l'effet souhaité. Cependant, un rachat très avant la date d'échéance peut entraîner des problèmes de liquidité au moment de l'achat de l'obligation.

Le FMI et la BM définissent la viabilité de la dette comme la situation dans laquelle le pays emprunteur devrait être en mesure d'assurer continuellement ses obligations au titre du service de la dette sans ajustements irréalistes (excessivement importants) de ses revenus et dépenses qui pourraient compromettre sa stabilité financière, et sans avoir à renégocier les termes de sa dette ou faire défaut.

Il convient de noter que la stabilité macroéconomique est un facteur clé de la viabilité de la dette extérieure et publique.

À cette fin, le FMI a développé un cadre formel pour la réalisation d'analyses de viabilité de la dette publique et extérieure totales (AVD) comme outil pour mieux détecter, prévenir et résoudre les crises potentielles.

Une typologie de cadre a été élaborée en vue de tenir compte des spécificités et caractéristiques propres à chaque catégorie de pays, à savoir les pays ayant accès au marché financier international notamment le cas pour les économies avancées et émergentes (MACs DSA ou AVD PAM) et les pays à faible revenu (LICs DSA ou AVD PFR) qui répondent à leurs besoins en financements principalement par des prêts concessionnels.

Etant donné que l'objectif principal de ce mémoire consistera à fournir une analyse de la viabilité des finances publiques de la Tunisie considérée comme l'une des économies émergentes ayant accès au marché financier international, nous allons présenter le cadre MAC DSA (AVD PAM) relatif à la dette publique (i.e. Contractée ou garantie par l'Etat).

## **2. Objectif**

L'AVD « ou DSAs » est un outil analytique développé par le FMI pour mesurer la viabilité de la dette publique à moyen terme, cet outil permet de fournir un contrôle de cohérence inter-temporelle en testant si les plans macroéconomiques sont viables non seulement du point de vue de « l'équilibre des flux », mais aussi du point de vue du « solde des stocks ».

Il permet également d'aider à dissuader les autorités de poursuivre des politiques macroéconomiques qui offrent des avantages à court terme au prix de la création de dettes insoutenables dans l'avenir.

Plus concrètement, l'AVD sert à :

- Analyser la situation et la structure de la dette actuelle et future ;
- Identifier les insuffisances émanant de la structure de la dette ou des politiques budgétaires pour apporter les corrections nécessaires afin d'éviter les incidents de paiement ;
- Au cas où des difficultés de paiement apparaissent ou sont sur le point d'apparaître, l'AVD examine l'impact des stratégies alternatives qui permettraient de stabiliser la dette.

Une analyse de la viabilité de la dette (AVD) évalue ainsi comment les conditions et le niveau d'endettement actuel et les emprunts potentiels d'un pays affectent sa capacité future à rembourser ses dettes.

### 3. Les indicateurs de référence (Benchmark)

**Tableau1 : Indicateurs de référence**

	économie émergente		économie avancée	
	seuil inférieur (lower benchmark)	seuil supérieur (upper benchmark)	seuil inférieur	seuil supérieur
<b>Niveau de la dette</b>				
- Ratio d'endettement (en % du PIB)	50%	70%	60%	85%
<b>Besoin de financement</b> (en % du PIB)	10%	15%	15%	20%
<b>Profil de la dette</b>				
- EMBI <sup>43</sup> global spread (pb)	200 pb	600 pb	200 pb	600 pb
- Part de la dette en devise	20%	60%		
- Part de la dette extérieure	15%	45%	15%	45%
- Besoin de financement extérieur de l'économie (en % du PIB)	5%	15%	15%	25%
- Variation annuelle de la dette à court terme	0,5	1,0	0,5	1,5
<b>Secteur bancaire</b>				
- Cumul des variations de l'ensemble des crédits du secteur privé pendant 3 ans (en % du PIB)	15%	-	30%	-
- Ratio crédits /dépôts	150%	-	150%	
<b>Autres indicateurs</b>				
- Cumul des variations du solde primaire pendant 3 ans (en % du PIB)	2%	-	2%	
- Coefficient de variation <sup>44</sup> de la croissance	1	-	1	-

**Source : FMI**

Les indicateurs de référence fournissent une alerte précoce des situations à risques et une veille de prise de risque excessive permettant ainsi d'empêcher la survenance d'éventuelles crises. Suivant la catégorie du pays (économie avancée ou émergente), le FMI fixe deux seuils de référence (seuil inférieur et seuil supérieur) pour chaque indicateur.

L'AVD est essentiellement constituée de projections des indicateurs économiques pertinents. Deux indicateurs sont couramment utilisés pour évaluer la viabilité de la dette, à savoir :

- ✓ Le ratio de la dette publique rapporté au PIB ;
- ✓ Le besoin de financement rapporté au PIB qui mesure les obligations de paiement de la dette du pays (principal plus intérêts, plus nouveau déficit primaire). Cet indicateur tient compte du profil de la dette (niveau de la dette, coût et durée de remboursement) et de la politique budgétaire du pays.

<sup>43</sup> Emerging Markets Bond Index

<sup>44</sup> Le coefficient de variation (CV) est mesuré par le rapport entre l'écart-type et la moyenne.

Les deux indicateurs sont interdépendants, bien que le ratio BF/PIB saisisse mieux les risques de stabilité financière à court et moyen terme du pays.

#### **4. Les scénarios de l'AVD**

L'analyse de la viabilité de la dette publique totale comprend :

**Un scénario de référence**, basé sur un ensemble de projections macroéconomiques qui articulent les politiques prévues par le gouvernement, avec les principales hypothèses et paramètres clairement énoncés ;

**Une série de tests de sensibilité** appliqués au scénario de référence, fournissant une limite supérieure probabiliste pour la dynamique de la dette et le besoin de financement sous diverses hypothèses concernant les variables de politique, les développements macroéconomiques et les coûts de financement.

Les trajectoires des indicateurs d'endettement et de besoin de financement dans le scénario de référence et les tests de résistance permettent d'évaluer la vulnérabilité du pays à une crise des paiements. L'analyse menée par les gestionnaires de la dette dépend des indicateurs de référence. Ainsi, nous distinguons deux types d'analyses :

**Une analyse simple (lower scrutiny)** se déroule lorsque les indicateurs de risque du pays sont inférieurs aux seuils de risque inférieurs fixés par le FMI. Des lors, l'analyse implique à étudier trois scénarios, à savoir : le scénario de référence ou de base, le scénario historique et le scénario du solde primaire constant.

**Une analyse minutieuse (Higher scrutiny)** se déroule lorsque les indicateurs de risque du pays sont supérieurs aux seuils de risque inférieurs établis par le FMI. Dans ce contexte, le pays est sujet à une analyse plus fine impliquant des outils additionnels.

##### **4.1. Le scénario de référence**

Le scénario de référence doit être construit autour du cadre macroéconomique. Il représente l'évolution du besoin de financement et du ratio d'endettement d'un pays considérée le plus probable, dérivée d'une série d'hypothèses et de projections de variables macroéconomiques clés.

Le scénario de référence est ensuite soumis à des tests de sensibilité qui se répartissent en deux grandes catégories, notamment les scénarios alternatifs et le stress test. Ces tests mesurent la sensibilité du scénario de référence aux chocs et aux changements d'hypothèses.

##### **4.2. Les scénarios alternatifs et le stress test**

Les scénarios alternatifs soumettent les variables sous-jacentes à des chocs permanents sur toute la période de projection. Ils se composent de deux scénarios :

Le scénario historique: la croissance du PIB réel et le solde primaire sont à leurs moyennes historiques.

Le scénario du solde primaire constant: le solde primaire reste le même que celui de la première année de projection.

Ces deux scénarios peuvent être utilisés pour voir si les hypothèses de base sont irréalistes (trop optimistes).

Le stress test (les tests de résistance) évalue l'impact des chocs temporaires sur les variables sous-jacentes.

## **5. La vulnérabilité de la dette**

La vulnérabilité de la dette se réfère au risque que les conditions de liquidité et de solvabilité ne soient pas respectées et que l'Etat emprunteur entre en crise. Dans ce contexte, la carte de chaleur (Heat Map) est un outil fourni par le FMI qui résume les risques liés au niveau de la dette, au besoin de financement et au profil de la dette destinée à analyser la viabilité des finances publiques et classifie les pays selon leurs niveau de risque.

Ainsi, un pays est réputé être :

- A haut risque (couleur rouge), lorsqu'une ou plusieurs variables excèdent les indicateurs de référence supérieure.
- A faible risque (couleur vert), lorsqu'une ou plusieurs variables sont inférieures aux indicateurs de référence inférieure.
- A risque modéré (couleur jaune), lorsqu'une ou plusieurs variables excèdent les indicateurs de référence dans uniquement les tests de résistance.

## **CONCLUSION**

Le financement du déficit budgétaire représentait le débat d'actualité, qui est traité par le gouvernement et les autorités monétaires, étant donné son impact sur la viabilité des finances publiques. A travers ce chapitre, nous présentons au niveau de la première section le concept de la viabilité des finances publiques. Au niveau de la deuxième section, nous avançons les outils conçus conjointement par le FMI et la BM pour les pays qui ont souvent été aux prises avec une dette publique. Le cadre de viabilité des finances publiques à moyen terme est un mécanisme pour guider les pays dans la mobilisation des financements requis au développement des économies émergentes tout en réduisant les risques d'une accumulation excessive des besoins de financements et de dette à l'avenir.

Ces concepts et notions observés au niveau de ce chapitre vont être examinés empiriquement dans le chapitre suivant.

## **CHAPITRE 2 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES DE LA TUNISIE (1997-2025)**

### **INTRODUCTION**

**D**urant la période postrévolutionnaire, le gouvernement tunisien se trouve confronté à des besoins de financements énormément élevés pour combler des déficits importants et rembourser la dette venant à échéance.

Dans cette perspective, assurer le financement durable du budget de l'Etat figure parmi les principaux défis des autorités publiques qui cherchent à préserver la viabilité des finances publiques.

La viabilité des finances publiques dépend de la capacité d'un Etat à assurer le service de sa dette sans pour autant procéder à des ajustements irréalistes de ses finances publiques.

Pour analyser la situation des finances publiques en Tunisie et juger sa viabilité à moyen terme, nous avons collecté les données auprès du Ministère de l'Economie ; des Finances et de l'Appui à l'Investissement, la Banque Centrale de Tunisie (BCT) et l'Institut National de la Statistique (INS).

Tout au long de ce chapitre, nous allons fournir une analyse de la viabilité des finances publiques dans la Tunisie pour la période 1997-2025. La première section passe en revue la structure des finances publiques dans ce pays entre 1997 et 2019, en se concentrant d'abord sur les flux budgétaires de recettes et de dépenses, solde primaire, solde budgétaire et besoin de financement et ensuite sur les caractéristiques du stock de la dette. La seconde section examine la viabilité des finances publiques sous l'approche économétrique pour la même période moyennant l'étude, d'une part, des caractéristiques des séries : ratio d'endettement et besoin de financement à travers les tests de la racine unité, et d'autre part, de la cointégration entre les recettes propres et les dépenses globales effectives. La troisième section discute une technique de l'FMI utile pour analyser la viabilité à moyen terme des finances publiques sur la période 2020-2025.

### **SECTION 1 : EVALUATION DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019**

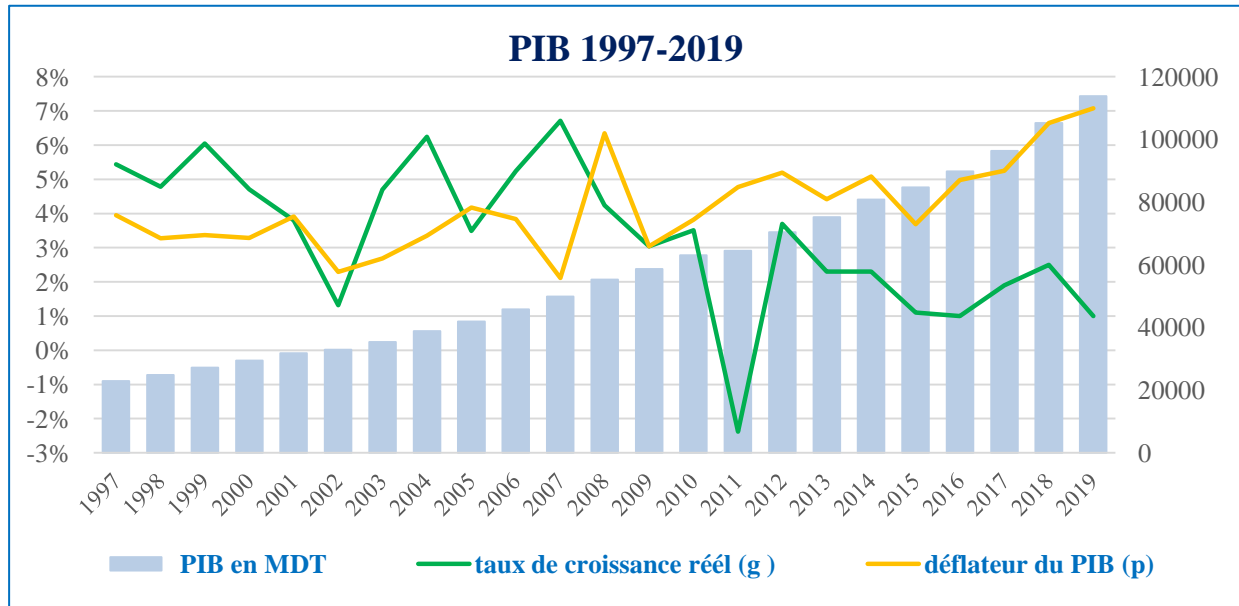
#### **INTRODUCTION**

Cette partie vise à décrire l'évolution des finances publiques de la Tunisie pour la période s'étalant du 1997 à 2019.

## I. Analyse graphique de l'évolution des Finances Publiques

### 1. Cadre macroéconomique 1997-2019

*Figure 5 : Evolution du PIB entre 1997 et 2019*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Ce graphique représente l'évolution du taux de croissance du PIB réel et du déflateur du PIB en Tunisie de 1997 jusqu'à 2019. L'économie tunisienne a enregistré en 2019 une croissance lente de 1% et une moyenne sur la période 2011-2019 de 1.5%, en deçà de la moyenne de 4.5% enregistrée sur la période 1997-2010.

Le taux de croissance économique a chuté de 3.5% en 2010 à -2.38% en 2011, suivi d'un rebondissement de l'économie à 3.7% en 2012 marquant la reprise de l'économie tunisienne pour la période post-révolution. Entre 2011-2019, l'instabilité politique et sociale (les attentats terroristes, les tensions sociales et les nombreuses manifestations) qu'a connue la Tunisie durant cette période a influencé négativement l'activité économique. Un tel environnement défavorable a été marqué dans le graphique par une tendance à la baisse du taux de croissance économique réel durant cette période.

Après une légère amélioration en 2017 et 2018, en se situant à 1.9% et 2.5% respectivement, contre une croissance réelle de 1% réalisée en 2016 et ce grâce à la vitalité du secteur agricole et du secteur touristique, le taux de croissance du PIB réel s'est dégradé ensuite en atteignant un taux de 1% en 2019.

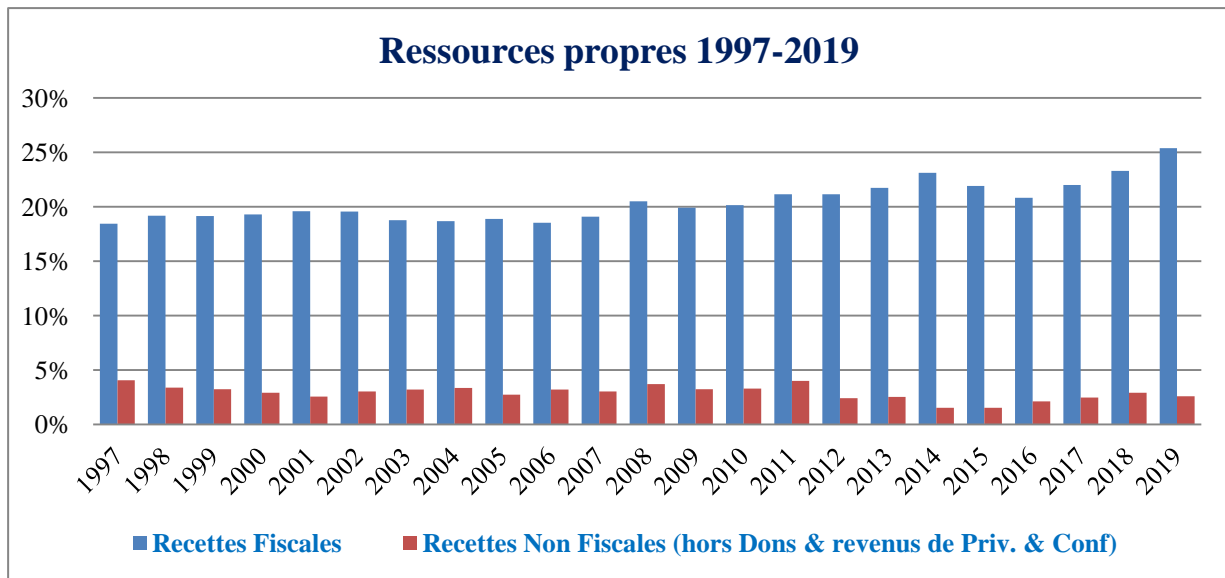
En ce qui a trait à l'inflation, la Tunisie n'a pas connu de grandes pressions inflationnistes durant la période 1997- 2010. C'est au cours de la période post-révolution que ces pressions sont apparues provenant de la hausse des salaires et de l'instabilité politique et sociale ce qui a amplifié la taille du marché parallèle, ainsi que des pressions externes provenant de l'instabilité des prix de matières premières, notamment des hydrocarbures.

## 2. Evolution des budgets de l'Etat 1997-2019

Nous allons procéder dans ce qui suit à une analyse et une interprétation des différentes rubriques du budget de l'Etat tunisien.

### 2.1. Les ressources propres de l'Etat

*Figure 6 : Evolution annuelle des ressources propres entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Les ressources propres de l'Etat sont constituées des recettes fiscales et recettes non fiscales. D'après le graphique, les recettes fiscales représentent sur la période 1997-2019 la part la plus importante des revenus de l'Etat, les recettes non fiscales étant très faibles en comparaison.

Sur la période 1997-2010, le taux de pression fiscale (Recettes Fiscales en % PIB), c'est-à-dire le poids des impôts dans l'économie tunisienne, était stable autour d'une moyenne de 19.3%. A partir de 2011, ce taux commence à augmenter progressivement pour enregistrer un nouveau record de 25.4% en 2019 supérieur à celui enregistré en 2014 qui était de 23.1%.

Selon une étude menée par l'OCDE « Statistiques des recettes publiques en Afrique (2016) », le taux de pression fiscale enregistré en Tunisie en 2019 est l'un des plus élevés en Afrique.

L'année 2014 s'est caractérisée par un taux record de l'ordre de 23.1% du à la contribution conjoncturelle exceptionnelle au profit de l'Etat. Pour 2019, cette pression s'explique principalement par la hausse des recettes fiscales suite aux réformes structurelles fiscales engagées par le pays.

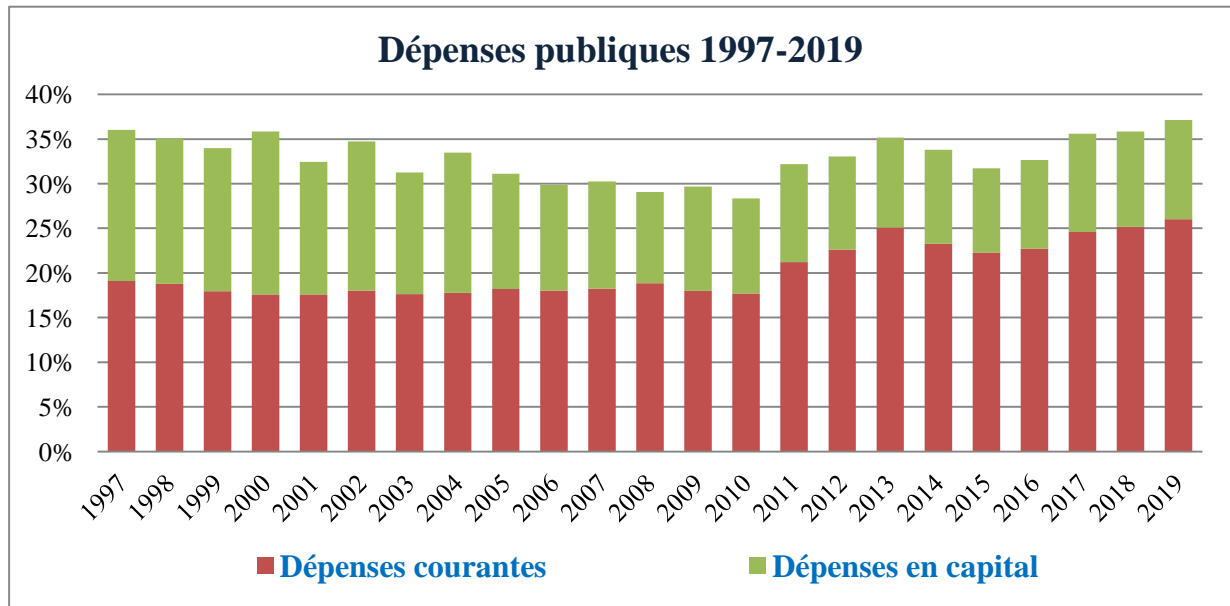
Certes l'Etat a besoin d'augmenter ses ressources propres, y compris ses taux d'imposition pour réduire son déficit. Néanmoins, les autorités doivent veiller aux conséquences négatives



que peuvent engendrer une augmentation de pression fiscale sur les principaux moteurs de la croissance, à savoir : la consommation et l'investissement.

## 2.2. Les dépenses de l'Etat

*Figure 7 : Evolution annuelle des dépenses publiques entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le graphique montre l'évolution des dépenses du budget de l'Etat pour la période 1997-2019.

Entre 1997 et 2010, l'évolution de l'ensemble des dépenses rapportées au PIB affiche une tendance à la baisse légère due notamment à la baisse des dépenses en capital en passant de 16.9% en 1997 à 10.7% en 2010. Cependant, sur la période 2011-2019, nous remarquons une tendance à la hausse des dépenses publiques en passant de 28.4% en 2010 à 37.1% en 2019. Cette tendance haussière s'explique principalement par l'accroissement des dépenses courantes de l'ordre de 4.8 points de pourcentage, en passant de 21.2% en 2011 à 26.0% en 2019.

Le graphique nous permet également de constater que les dépenses courantes accaparent une grande part des dépenses publiques. En dépit de l'accroissement du rythme des dépenses courantes, les dépenses en capital ont évolué à un rythme stable aux alentours de 10% durant la période 2011-2019.

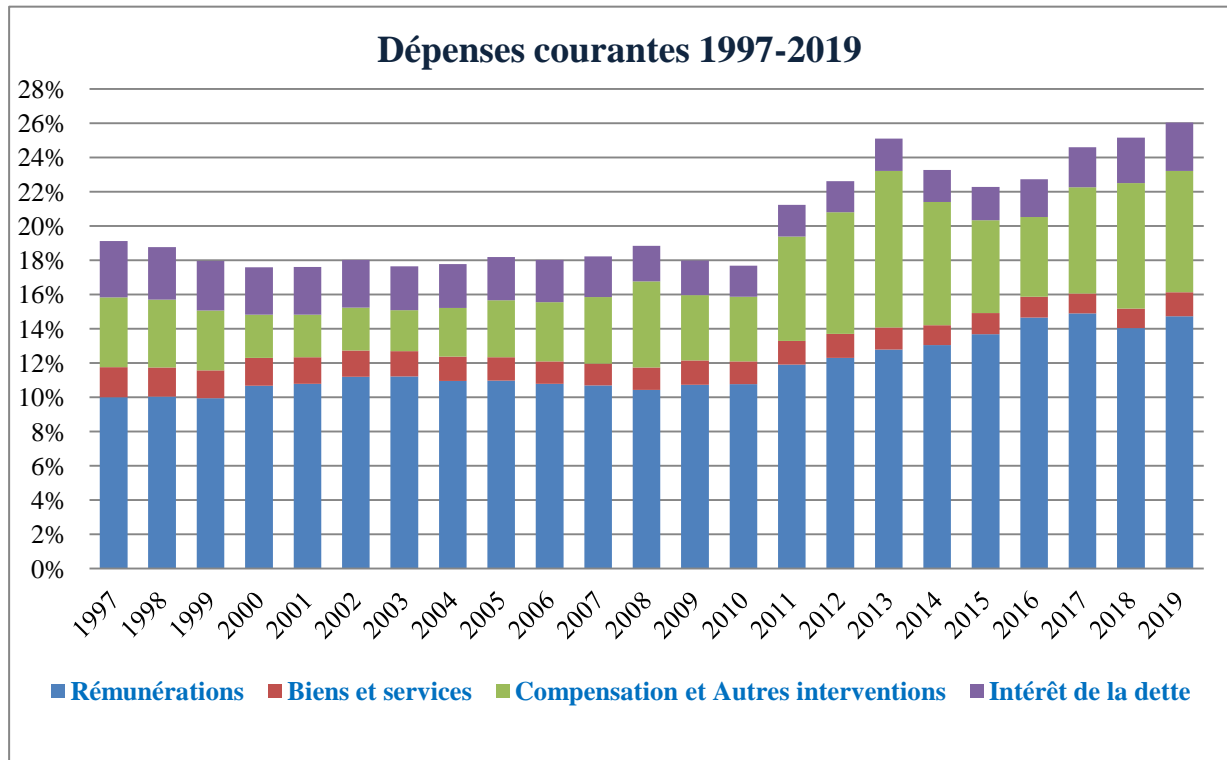
La composition des dépenses du budget de l'Etat privilégie les dépenses courantes aux dépens de dépenses en capital et n'est donc pas orientée vers le soutien de l'activité économique à long terme. Ainsi, une restructuration de cette composition en faveur de l'investissement productif est indispensable pour augmenter le niveau de croissance du pays.

Cette répartition des dépenses publiques montre les lacunes de la politique budgétaire de la Tunisie, qui se caractérise par un déséquilibre important entre les recettes fiscales et les dépenses en capital.

Pour bien saisir l'évolution de la composition des dépenses publiques, nous allons dans ce qui suit analyser ses composantes.

### 2.2.1. Les dépenses courantes

*Figure 8 : Evolution annuelle des dépenses courantes entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Selon le graphique, les rémunérations de la fonction publique représentent la part la plus importante dans les dépenses courantes du budget de l'Etat suivi par les dépenses de compensation et autres interventions.

La dégradation des finances publiques depuis la révolution est liée, d'une part, à l'augmentation des rémunérations en passant de 11.91% en 2010 à 14.73% en 2019, soit une évolution moyenne de 13.28% et d'autre part au maintien de la politique de subvention de certains produits de base, de l'énergie et du transport qui ont représenté, en 2019, 7.07 % du PIB et environ 19% du budget.

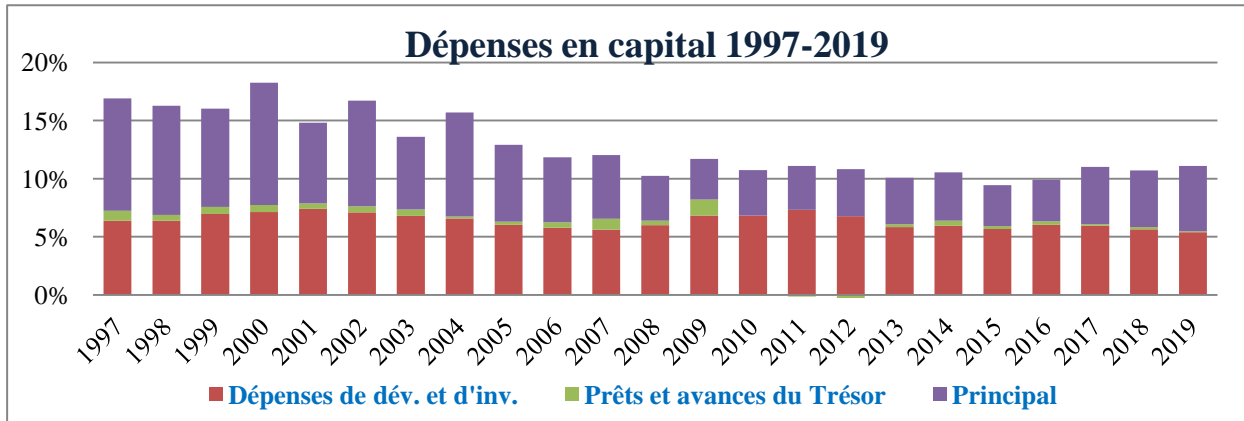
L'augmentation des dépenses de compensation peut être attribuable aux facteurs suivants:

- La dépréciation du taux de change USD/TND qui était l'équivalent de 1.5014 en 2010 et 2.9981 fin 2018 ;

- La diminution de la production du pétrole en passant de 110000 barils/jour en 1994 à 66000 barils/jour en 2012.

### 2.2.2. Les dépenses en capital

*Figure 9 : Evolution annuelle des dépenses en capital entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*

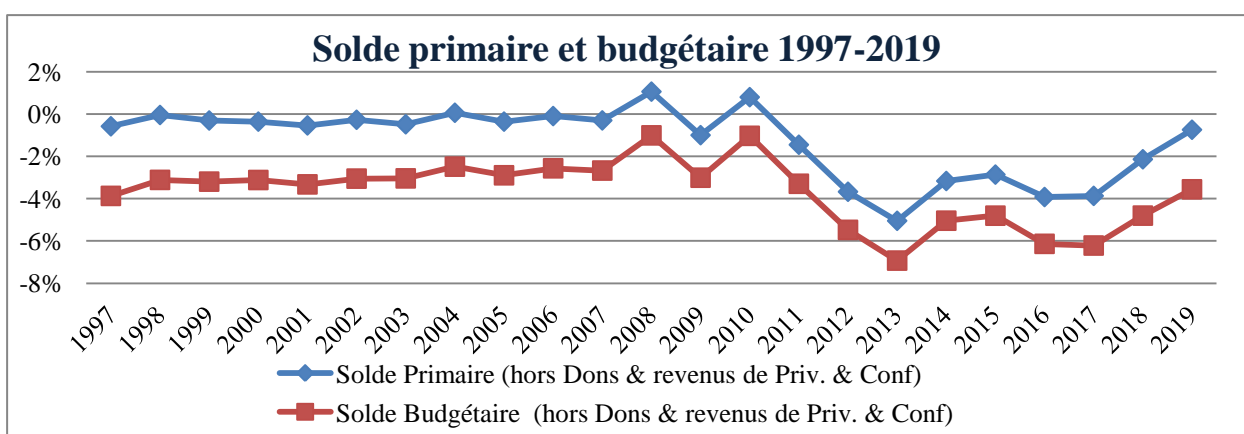


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

La courbe des dépenses en capital montre une baisse considérable du principal de la dette entre 1997-2010, suivi par une stagnation à partir de 2011. Cette stagnation observée sur la période 2011-2016 résulte de l'effet conjugué de la stabilisation des dépenses de développement et des prêts et du remboursement de principal. Enfin, pour la période 2017-2019, nous remarquons une légère hausse des dépenses en capital issue par l'augmentation des dépenses pour le remboursement du principal de la dette et atténuée principalement par la baisse des dépenses de développement et d'investissement.

### 2.3. Le solde budgétaire

*Figure 10 : Evolution annuelle du solde primaire et budgétaire entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

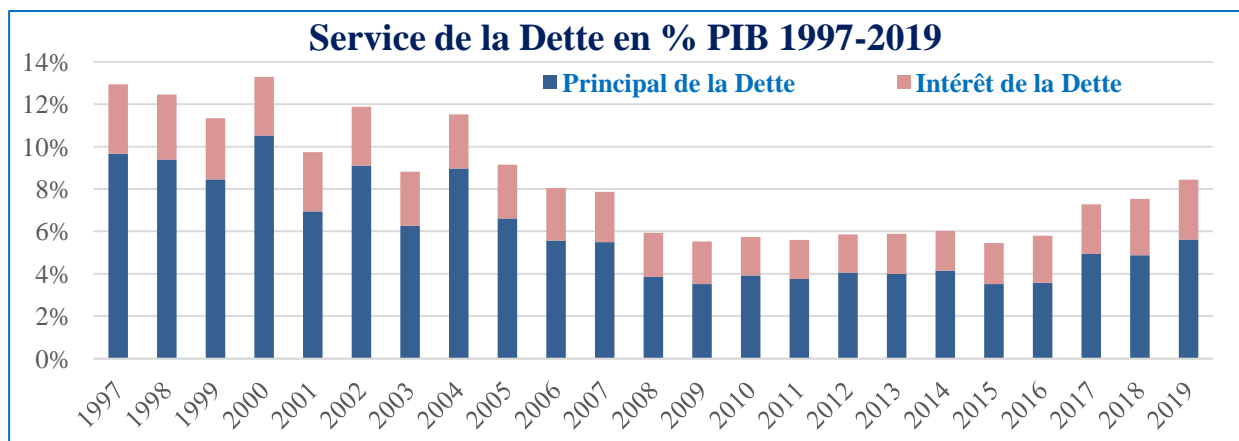
Depuis la révolution, l'autorité budgétaire du pays a opté pour une politique budgétaire expansionniste mais prudente « go and stop » dans l'objectif de soutenir l'activité économique tout en dégradant le solde budgétaire (accroissement des dépenses, diminution des revenus,

etc.). Le déficit budgétaire, hors dons & revenus de privatisation et confiscation, représente 3,6% du PIB en 2019, soit plus de trois fois celui enregistré en 2010 (1.0%).

Le solde primaire a enregistré un déficit moyen de 0,17%, entre 1997-2010, en deçà de la moyenne de 2.99% enregistrée sur la période 2011-2019. Le déficit primaire s'est creusé en raison de l'accroissement plus élevé des dépenses hors service de la dette que celui des ressources propres.

## 2.4. Service de la dette publique

*Figure II : Evolution annuelle du service de la dette entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*

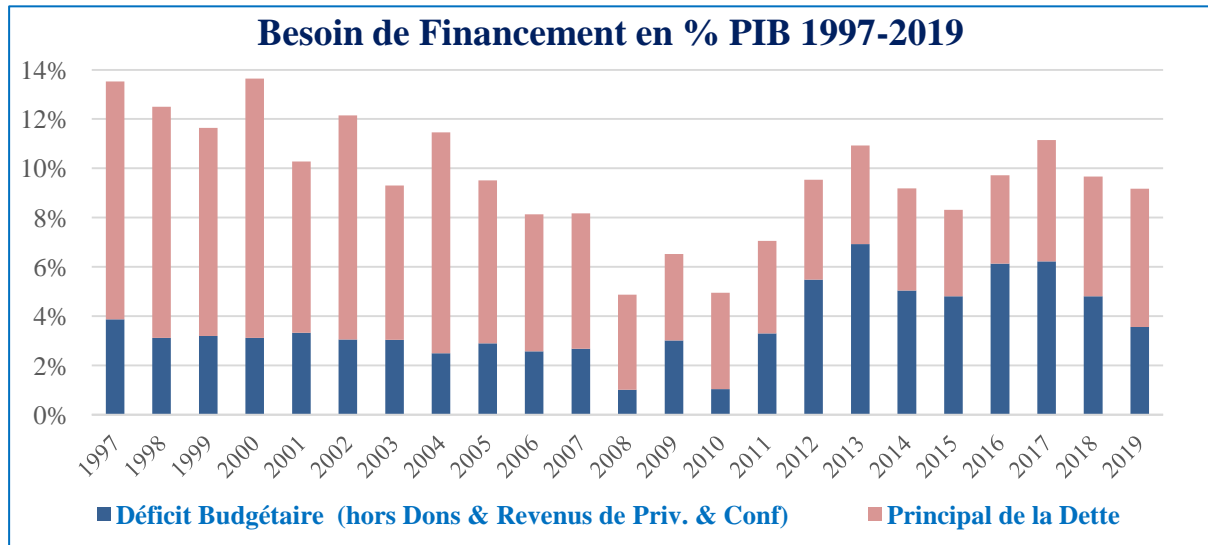


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Les dépenses affectées au remboursement de la dette publique, en principal et intérêts, sont passées de 5.74% en 2010 à 8.43% en 2019. Ces dépenses ont enregistré une augmentation en 2017 pour se situer à 7.27% contre 5.79% en 2016. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette augmentation dont principalement la dépréciation du dinar tunisien par rapport aux principales devises et la dégradation de la note souveraine en plusieurs reprises. Entre 2010 et 2020, les perspectives de la Tunisie ont été modifiées de « perspectives stables » à « perspectives négatives » engendrant un resserrement aigu des conditions de financement du pays au niveau mondial aggravé par la détérioration de la situation budgétaire.

## 2.5. Besoin de financement

*Figure12 : Evolution annuelle du besoin de financement entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

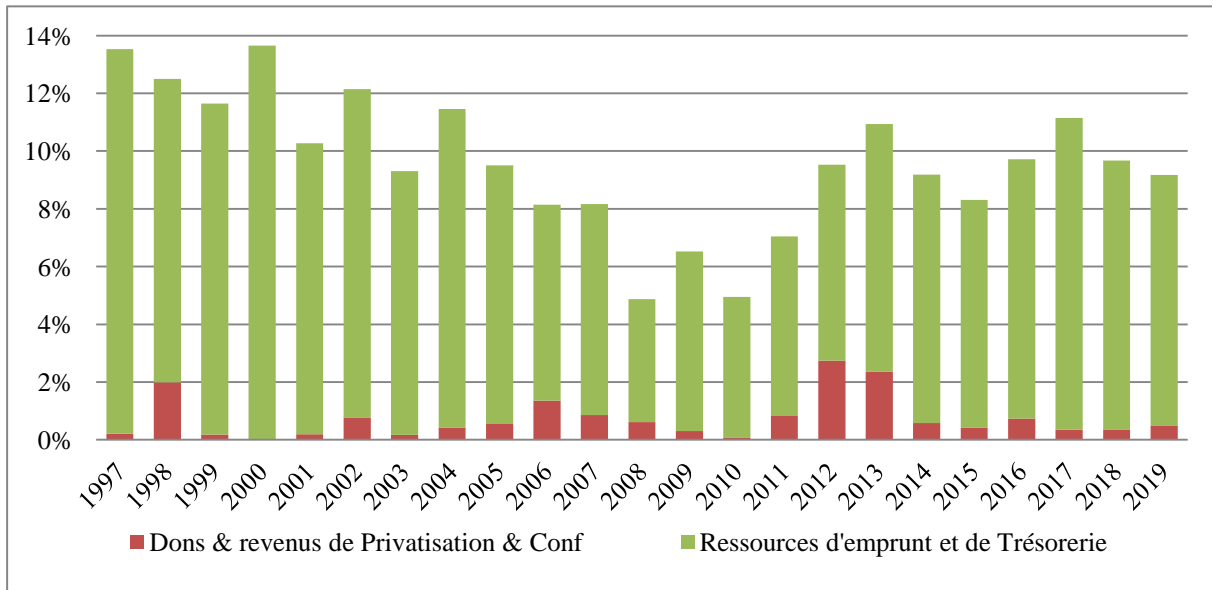
Nous distinguons, d'après ce graphique, deux phases principales dans l'évolution du besoin de financement. L'une s'étale de 1997 à 2010, elle se caractérise par une tendance baissière du besoin de financement. L'autre s'étale de 2011 à 2019, elle se caractérise par une tendance haussière. Le rythme d'accroissement des dépenses publiques au cours de cette phase a été plus élevé à celui des ressources propres (une évolution moyenne de dépenses publiques de l'ordre de 33.56% contre 24.59% pour les ressources propres).

Entre 2010 et 2019, le déficit budgétaire (hors dons & revenus de privatisation et confiscation) a augmenté considérablement, il est passé de 1.03% du PIB en 2010 à 3.56% en 2019. Si en 2010, l'endettement aurait pu faire face aux problèmes sociaux, le déficit budgétaire s'est creusé à partir de 2011 au regard des besoins de financement (l'Etat s'endette pour absorber le déficit ainsi que pour rembourser ses dettes). Le besoin de financement était de 4.95 % du PIB en 2010, il est de 9.18 % en 2019. Le gouvernement, en 2019, a emprunté le double du déficit budgétaire pour le résorber et pour rembourser le principal de sa dette qui s'élève à 5.62% du PIB, soit 6396.1 MDT.

Le remboursement du principal constitue ainsi la source principale de l'accroissement du besoin de financement durant les années récentes.

## 2.6. Financement du budget de l'Etat

*Figure13 : Evolution annuelle du financement entre 1997 et 2019 (en % du PIB)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Pour assurer le financement de son budget, l'État augmente d'une part la pression fiscale et d'une autre part poursuit son endettement. A partir de 2011, les ressources d'emprunts ont suivi une tendance haussière, en passant de 3.08% du PIB, en 2010, à plus de 8.5% en 2019, dont 2.32% proviennent des ressources d'emprunts intérieurs et 6.2% sous forme des emprunts extérieurs.

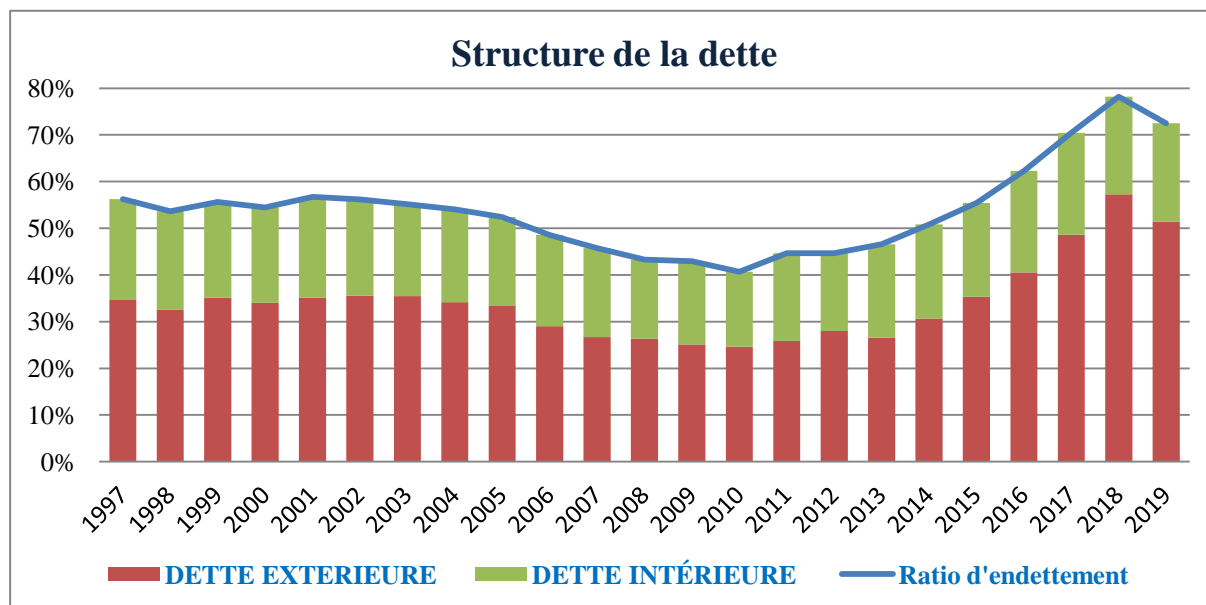
Les ressources d'emprunt et de Trésorerie accaparent la part la plus importante des ressources de financement de l'Etat comparés aux dons & revenus de privatisation et confiscation qui ne représentent qu'une part mineure de l'ensemble des ressources financières.

Entre 1997 et 2010, les besoins de financement ont diminué en passant de 13.53% en 1997 à 4.95% en 2010. Puis, ils ont augmenté à partir de 2011 de 7.05% à 9.18% en 2019, ce qui à pour conséquence l'augmentation des ressources de financement afin de combler ces besoins financiers croissants. Ces ressources ont atteint à fin 2019, 9.18% du PIB. Ainsi, une plus grande mobilisation des ressources financières de l'Etat est nécessaire au regard des besoins en financement importants.

## II. Evaluation coût-risque de la dette publique

### 1. Structure de la dette publique

*Figure14 : Evolution annuelle de la structure de la dette publique entre 1997 et 2019*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le graphique ci-dessus montre une légère tendance à la baisse du ratio d'endettement entre 1997-2010 en passant de 56.23% en 1997 à 40.66% en 2010, grâce à l'implantation d'un plan d'ajustement structurel (PAS), sous l'égide du FMI. Depuis la Révolution, la tendance à la baisse du ratio d'endettement s'est inversée. Le chiffre de la dette a augmenté considérablement pour passer de 40.66%, son niveau le plus bas, en 2010, à 78.20% en 2018 et 72.51% en 2019. Plusieurs facteurs sont en cause, y compris les politiques budgétaires de relance mises en œuvre par le gouvernement depuis la Révolution, la baisse de la croissance économique, la dépréciation accrue du dinar et l'insuffisance des revenus de l'Etat.

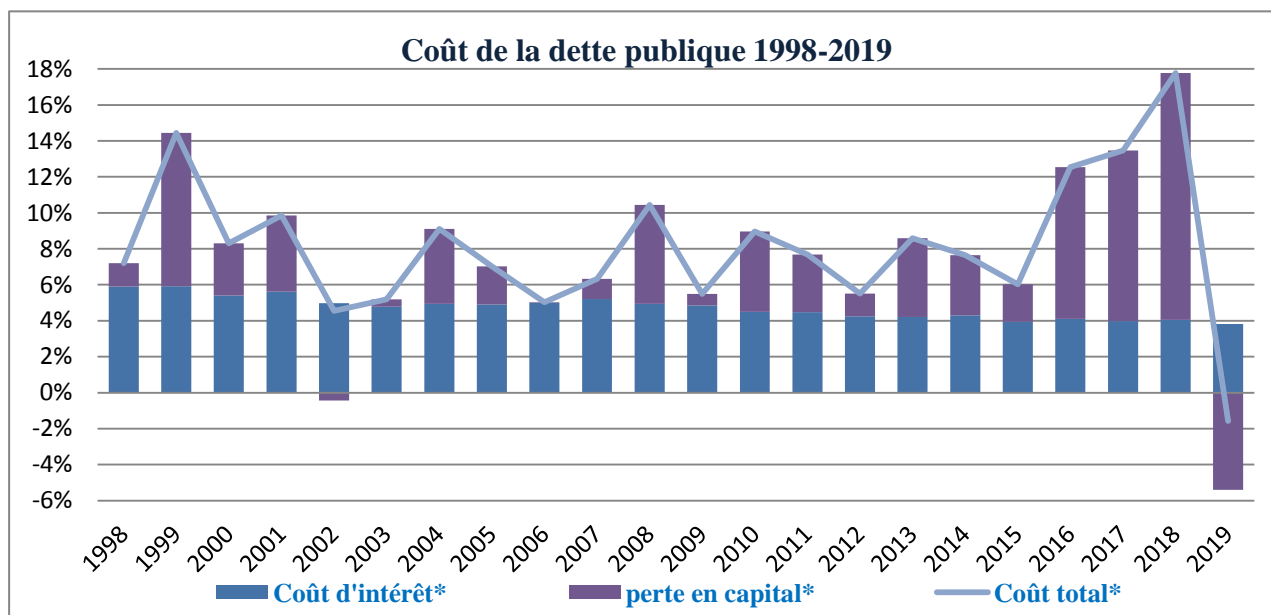
La structure de la dette publique en Tunisie montre la consolidation de la part de la dette extérieure qui est passée de 58.03% à 71% entre 2011 et 2019.

Sur la période 1997-2010, la dette extérieure représente, en moyenne, 61.61% du portefeuille de la dette publique contre 64.47% entre 2011-2019. Cette source de financement expose l'Etat à un risque de change important issu de la dépréciation accrue du taux de change par rapport aux principales monnaies de règlement, y compris l'euro ; le dollar américain et le yen japonais. Quant à la dette intérieure, sa part dans le portefeuille de la dette totale ne cesse de baisser depuis 2013 pour passer de 43% à 29% en 2019. Elle provient en grande partie de l'émission des bons du Trésor à MLT à hauteur de 59.22%, suivi par les dépôts à la TGT à hauteur de 33%.

La dette extérieure provient des bailleurs multilatéraux à hauteur de 48.76 %, des bailleurs bilatéraux à hauteur de 15.75 % et du marché financier international à hauteur de 35.49 %.

## 2. Le coût de la dette publique

*Figure15 : Evolution annuelle du coût de la dette publique entre 1998 et 2019*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le coût de la dette publique est constitué de deux éléments : le coût d'intérêt et la perte en capital.

Etant donné la multiplicité des risques que présente la structure de la dette publique au cours de ces dernières années, la Tunisie a pu gérer le coût d'intérêt de son portefeuille d'endettement. Le coût d'intérêt a atteint 3.82% à la fin 2019 contre 4.5% en 2010. Cette baisse résulte principalement de la baisse du coût de l'endettement extérieur, qui était autour de 2.63% à la fin 2019, contre 4.04% à la fin 2010.

Depuis 2013, le coût d'intérêt de la dette publique extérieure est resté presque stable, passant de 2.89% fin 2013 à 2.63% en 2019 profitant de la tendance baissière enregistrée au niveau mondial des taux d'intérêt, notamment la diminution de l'EURIBOR à 6 mois observée depuis 2015. Pour la dette publique intérieure, son coût continuait d'afficher une tendance haussière, atteignant 6.90% en 2019 contre 5.20% fin 2012 qui peut être expliquée par le niveau élevé des taux d'intérêt pondérés sur les émissions en raison de l'assèchement de la liquidité des banques et le niveau élevé des taux d'intérêt sur le marché monétaire.

Malgré la tendance à la baisse de l'évolution du taux d'intérêt nominal, la perte de change fait aggraver significativement le coût total de la dette publique en Tunisie. Ceci est expliqué par la forte dépréciation du dinar par rapport aux principales devises dans lesquelles la dette publique est contractée comme l'euro, le dollar américain et le yen japonais. Particulièrement, en 2018, le dinar tunisien a enregistré une baisse historique face à ces devises de l'ordre de 19.92% (par rapport à l'encours de la dette en devise de 2017), ce qui traduit un taux d'intérêt nominal de 4.05% contre un coût total de la dette de 17.78%. En revanche, en 2019, le dinar

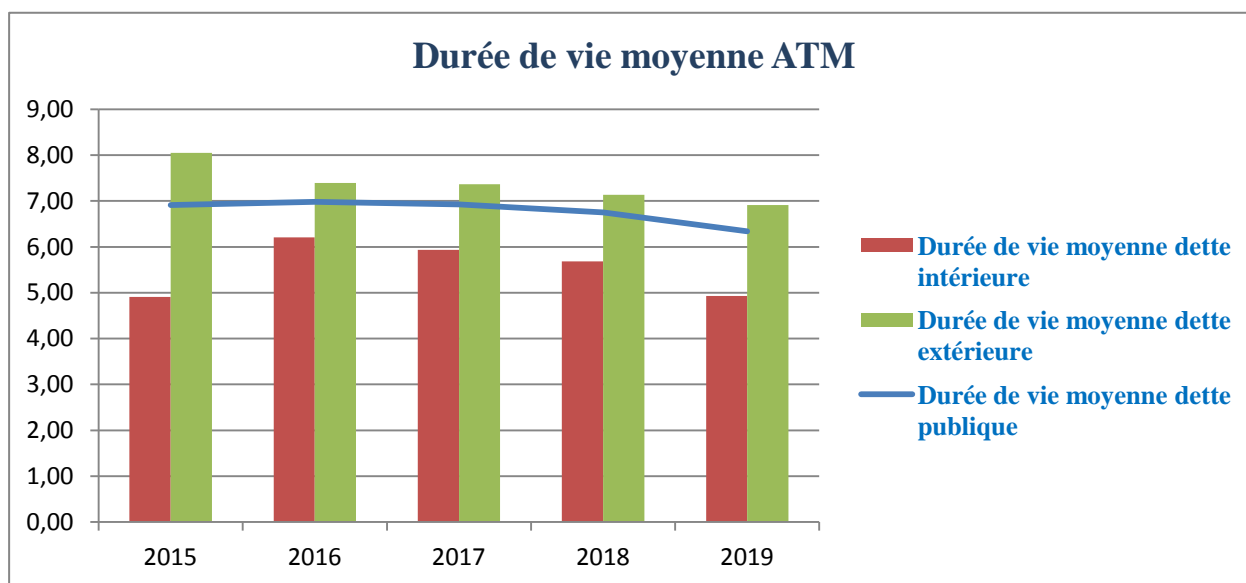


tunisien s'est fortement apprécié contre les principales devises notamment l'euro, le dollar américain et le yen japonais, soit un gain de change de 7.29% par rapport à 2018 réduisant ainsi le coût global de la dette pour atteindre son niveau le plus bas depuis 1998, soit -1.57%.

### 3. Les indicateurs de risque de refinancement

#### 3.1. La durée de vie moyenne « ATM »

*Figure16: Evolution annuelle de la durée de vie moyenne de la dette publique entre 2015 et 2019*



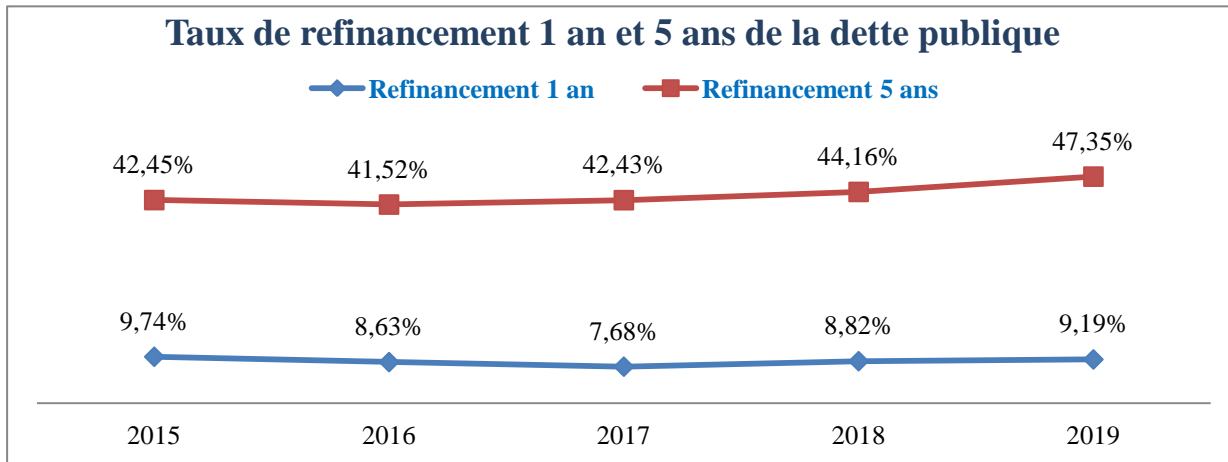
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

La durée moyenne de remboursement de la dette publique « ATM » est la mesure la plus utilisée pour évaluer le risque de refinancement. Nous remarquons que cet indicateur a enregistré une tendance à la baisse, passant de 7 ans fin 2015 à 6 ans à la fin de l'année 2019. Après avoir affiché une valeur de 6 ans à la fin de 2014, cette mesure s'est nettement améliorée en 2015 en atteignant une durée de 7 ans. Cependant, cet indicateur a de nouveau affiché une baisse pour les années 2018 et 2019, pour s'établir respectivement à 6,8 ans et 6 ans. Cette baisse est justifiée principalement par la baisse de la durée moyenne de remboursement des emprunts obligataires de 5.8 ans en 2015 à 4.8 en 2019 à cause de la dégringolade de la notation souveraine de la Tunisie.

En conséquence, le risque de refinancement de la dette présente une tendance à la hausse.

### 3.2. Taux de refinancement 1 an et 5 ans de la dette

*Figure17 : Evolution annuelle du taux de refinancement de la dette publique entre 2015 et 2019*

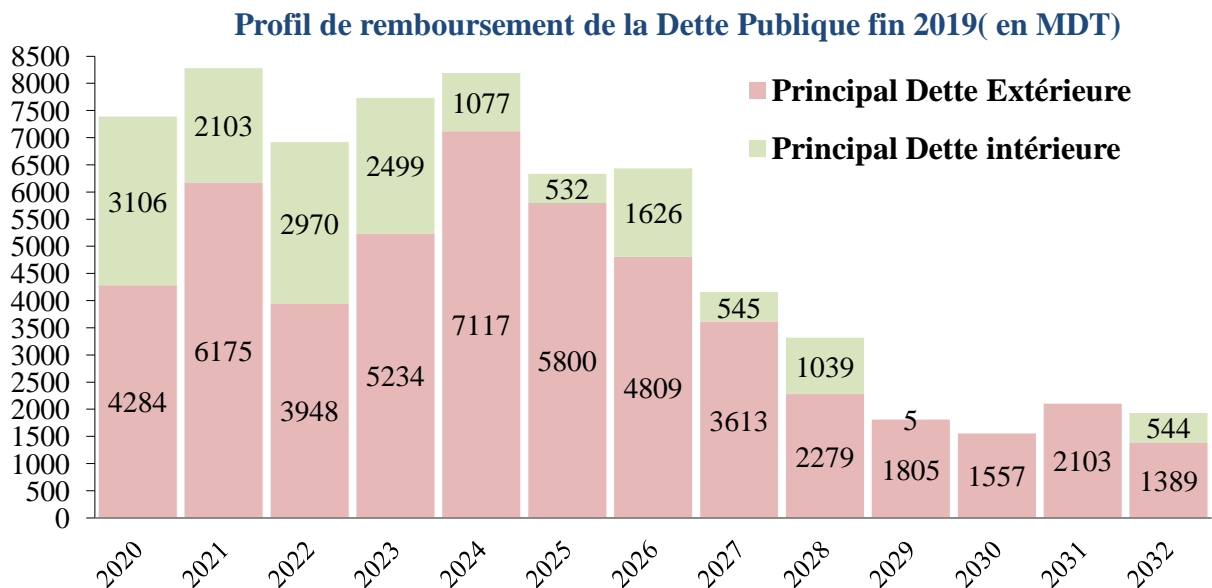


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le taux de refinancement mesure la part de la dette qui arrive à son terme et qui doit être refinancée au bout d'un temps donné. En 2019, 9.19% de l'encours de la dette ont des échéances inférieures ou égales à 1 an et 47.35% de dettes ont des échéances inférieures ou égales à 5 ans. La part des instruments à 1 an représentée sur la figure a connu une nette augmentation par rapport à 2017 qui était de l'ordre de 7.68%. Cela signifie qu'une partie croissante de la dette publique doit être remboursée en moins d'un an. Cette situation pourrait affecter négativement le niveau du risque de refinancement.

### 3.3. Le profil de remboursement de la dette publique

*Figure18 : Evolution annuelle du profil de remboursement de la dette publique fin 2019*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

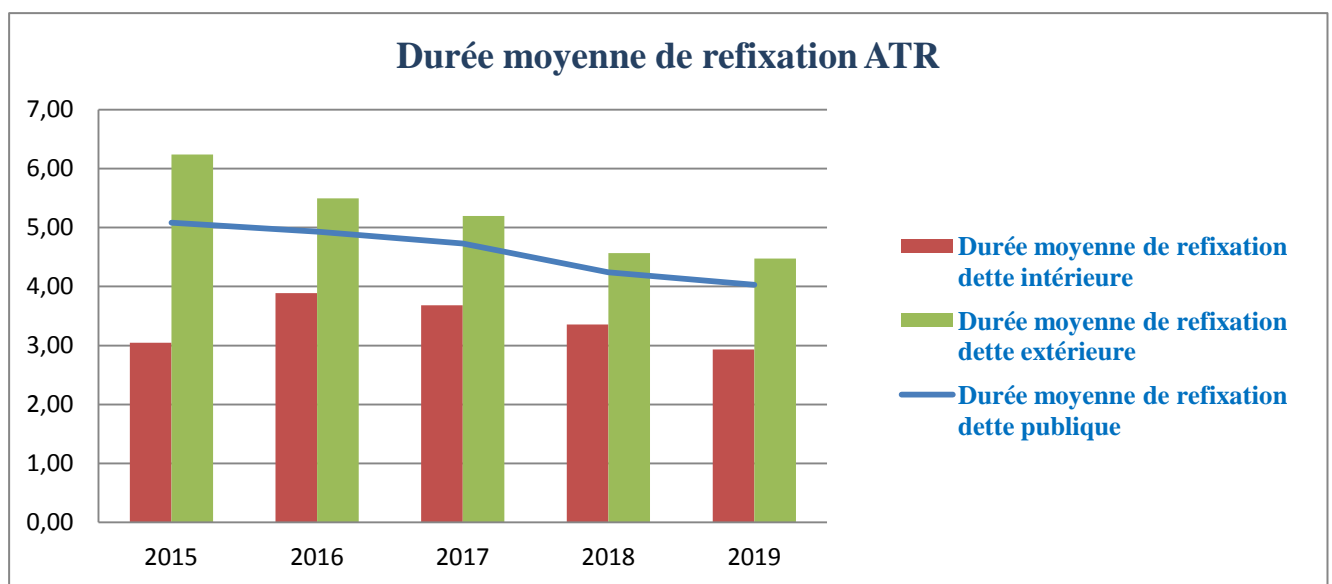
Le profil du remboursement de la dette publique 2020-2032 est affecté par le fardeau des emprunts contractés avant 2020. Durant la période 2020-2024, l'échéancier de l'endettement sera chargé. En effet, la Tunisie devra rembourser à ses créanciers 8278 MDT en 2021 et 8194 MDT en 2024.

Le portefeuille de la dette publique est ainsi exposé à un risque de refinancement important en raison de la concentration des échéances de la dette extérieure et intérieure au cours des cinq prochaines années.

## 4. Les indicateurs de risque de taux d'intérêt

### 4.1. La durée moyenne de refixation « ATR »

*Figure 19 : Evolution annuelle de la durée moyenne de refixation de la dette publique entre 2015 et 2019*



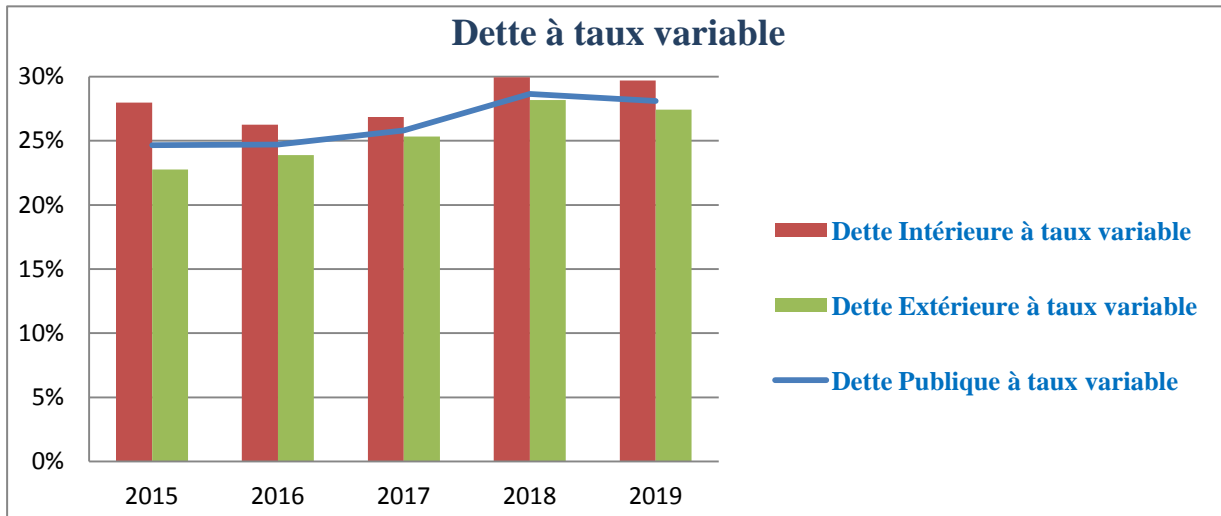
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

L'évaluation du risque de taux d'intérêt est principalement liée à la durée moyenne de refixation de la dette publique « ATR ». L'ATR indique, en moyenne, le temps nécessaire pour que les remboursements de principal soient soumis à un nouveau taux d'intérêt. Le raccourcissement de cet indicateur de 5 ans en 2015 à 4 ans en 2019 suggère que le portefeuille de dette est, en moyenne, confronté à un nouveau taux d'intérêt au bout de 4 ans et donc plus exposé aux chocs de re-fixation.

La durée moyenne de refixation de la dette publique intérieure a connu une nette amélioration en 2016 puisqu'il a atteint 4 ans après avoir été de l'ordre de 3 ans en 2015. Cependant, il a de nouveau marqué une baisse pour revenir à 3.7 ; 3.3 et 2.9 ans respectivement à fin 2017, 2018 et 2019.

## 4.2. La part de la dette publique à taux variable

*Figure 20 : Evolution annuelle de la part de la dette publique à taux variable entre 2015 et 2019*

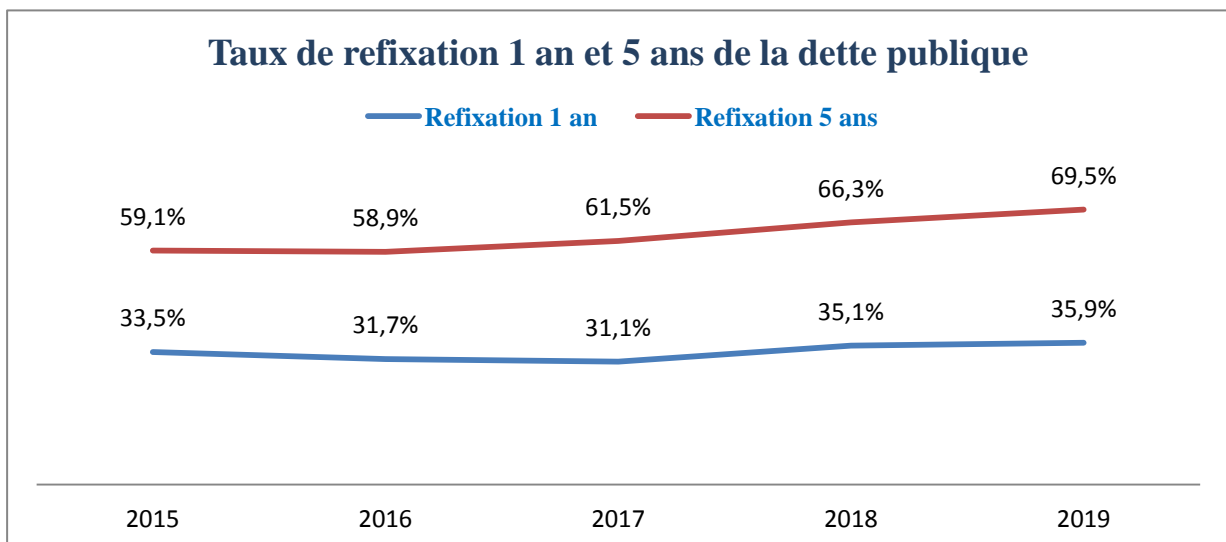


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

La dette à taux d'intérêt fixe domine le portefeuille de la dette publique avec plus de 70%. Tandis que la dette publique à taux variable, qui est exposée aux risques de variations de taux d'intérêt, représente 28,09% du portefeuille de la dette publique, avec 29,7 % de la dette publique intérieure et 27,43% de la dette publique extérieure. La prédominance de l'endettement à taux fixe pourrait réduire le risque de sa refixation.

## 4.3. Taux de refixation de la dette publique

*Figure 21 : Evolution annuelle du taux de refixation de la dette publique entre 2015 et 2019*



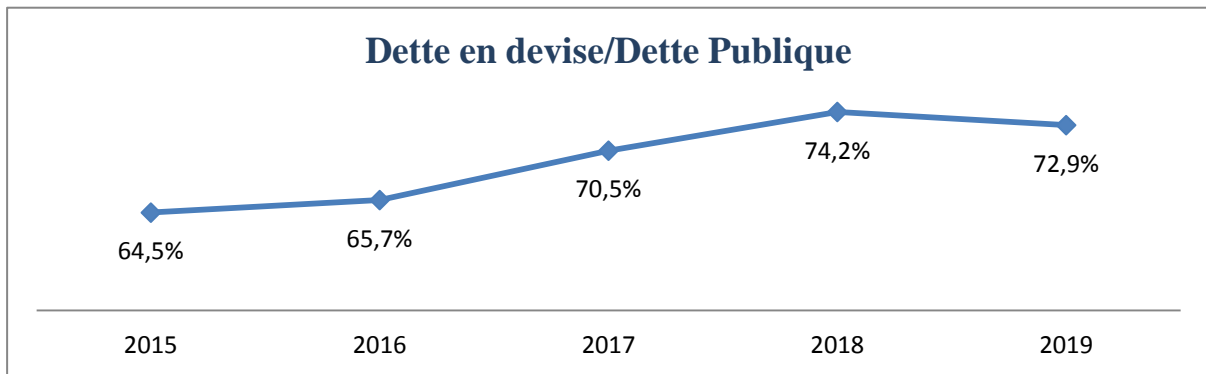
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le taux de refixation à t ans mesure la part de la dette pour laquelle le taux d'intérêt est revu (ou refixé) au temps t. Sur une année, le taux de refixation concerne 35,9% de la dette publique en 2019, c'est à dire 35,9% de la dette publique est exposée au risque d'augmentation du taux

d'intérêt à horizon d'un an. Cette proportion augmente à 69.5% pour un horizon de cinq ans. A ce niveau, il convient de souligner que environ 78.8% de la dette intérieure sera refixée dans un horizon de cinq ans et c'est en raison de la prépondérance des émissions à court/moyen terme pendant les dernières années.

## 5. Les indicateurs du risque de taux de change

*Figure22 : Evolution annuelle de la part de la dette publique en devise entre 2015 et 2019*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le risque de change est associé à la volatilité des taux de change et à son impact sur la dette en devises. D'après le graphique, nous remarquons que la part de la dette publique exposée aux fluctuations de taux de change a augmenté pour atteindre 72.9 % de la dette publique totale en 2019 contre 64.5% en 2015 dont l'euro représente, en Tunisie, la principale devise d'endettement qui accapare la part la plus importante de la dette publique extérieure (cette part s'élève à 55.72% en 2019). Ce qui est normal puisque l'euro constitue la principale monnaie de transactions commerciaux (couverture naturelle).

Ainsi, la volatilité du taux de change et l'étendue de l'exposition au risque de taux de change du portefeuille de la dette constituent des facteurs de risque majeurs. Le gestionnaire de dette peut influencer sur l'exposition en faisant varier la composition de son portefeuille de dette, mais il ne peut pas affecter le facteur de risque: le taux de change.

Étant donné que les souverains dont une part importante de leurs portefeuilles de dette libellée en devises assument des expositions au risque de change, ils envisagent souvent de couvrir tout ou partie de ces positions en menant une stratégie de couverture naturelle du risque de change.

L'endettement intérieur favorise le développement du marché intérieur et ne crée pas de risque de change puisque la dette intérieure est libellée généralement en dinars Tunisien. Toutefois, ce type d'endettement a pour principaux inconvénients que son taux nominal est généralement plus élevé que certaines devises étrangères, les échéances sont courtes qu'elles accroissent le risque de refinancement et finalement, la capacité d'absorption du marché domestique peut ne pas suffire aux besoins. D'un autre côté, l'endettement extérieur permet, d'emprunter des montants plus importants pour des périodes plus longues que le marché intérieur avec un taux d'intérêt plus bas que celui-ci. Néanmoins, cet endettement crée un risque

de change qui est plus important que le risque de taux puisque son impact est très important dans la mesure où il affecte non seulement les coupons mais aussi le principal.

## CONCLUSION

La situation des finances publiques sur la période 1997-2019 nous a fait découvrir que le risque majeur auquel la Tunisie est fortement exposée, est le risque de refinancement et le risque de change. Ainsi, pour réduire ces risques il faut :

- Allonger le terme et la durée de vie moyenne du portefeuille de la dette publique ;
- Lisser le profil de remboursement de la dette venant à échéance pour éviter la concentration des échéances dans une année ou une période bien déterminée par des émissions de dette bien planifiée ;
- Réduire le stock de la dette qui constitue une source importante de vulnérabilité pour les finances publiques de la Tunisie.

## SECTION 2 : ANALYSE STATISTIQUE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019

### INTRODUCTION

Nous proposons d'analyser, dans cette section, la viabilité des finances publiques en Tunisie en se reposant sur l'examen de l'évolution du ratio d'endettement et du besoin de financement, durant la période 1997-2019 via les tests de stationnarité et de cointégration.<sup>45</sup>

#### I. Les tests de stationnarité

##### 1. Ratio d'endettement

La première étape de ce travail consiste à analyser la distribution du ratio d'endettement à travers les tests de la racine unité.

##### 1.1. Tests de la racine unité du ratio d'endettement

**Tableau2** : Tests de stationnarité du ratio d'endettement entre 1998 et 2019

Ratio d'endettement « $d_t$ »	ADF		PP		Zivot-Andrews	
	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique
	-2.907* <sup>46</sup>	-3.030	-0.398	-3.012	-3.733	-4.93

<sup>45</sup> L'output est présenté en annexe 3

<sup>46</sup> L'astérisque (\*) indique une signification statistique au seuil de 10%.

Les statistiques des tests ainsi que les probabilités associées aux statistiques des tests de la variable correspondante sont supérieures aux valeurs critiques au seuil de significativité de 5%.

Donc nous acceptons l'hypothèse nulle de non stationnarité de la série temporelle du ratio d'endettement. Alors, nous pouvons confirmer, d'après ces tests que la série «  $d_t$  » n'est pas stationnaire.

Nous avons démontré, d'après les tests ADF, PP et Zivot-Andrews, que la variable «  $d_t$  » est non stationnaire. Pour savoir si la variable étudiée est intégrée d'ordre 1 ou non, nous procéderons aux tests de stationnarité de la variable différenciée à l'ordre 1.

## 1.2. Tests de stationnarité de la variation du ratio d'endettement

**Tableau 3 :** Tests de stationnarité de la variation du ratio d'endettement entre 1999 et 2019

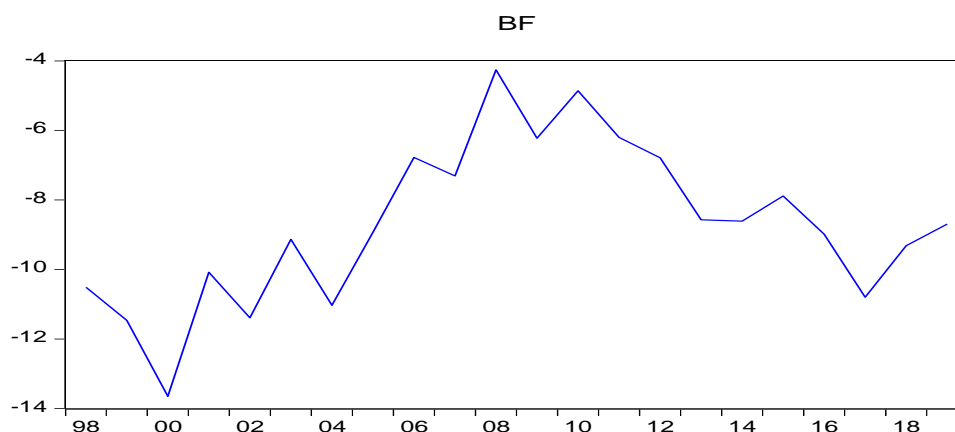
Variation du ratio d'endettement « $vd_t$ »	ADF		PP		Zivot-Andrews	
	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique
	-2.455	-3.012	-2.436	-3.012	-3.166	-4.93

Après vérification par les trois tests de racine unitaire, il se trouve que la variation du ratio d'endettement ( $vd_t$ ) s'est avérée non stationnaire, puisque les valeurs associées aux statistiques des tests ADF, PP et Zivot-Andrews sont supérieures aux valeurs critiques au seuil de significativité de 5%.

## 2. Besoin de financement

Le besoin de financement saisit le besoin annuel du gouvernement pour les ressources de financement pour financer le déficit budgétaire annuel et la dette arrivant à échéance au cours de l'année. Il est l'un des principales variables de flux dans l'analyse de la viabilité des finances publiques car il représente une mesure adéquate pour capturer le risque de refinancement.

*Figure23 : Evolution annuelle du besoin de financement entre 1998 et 2019*



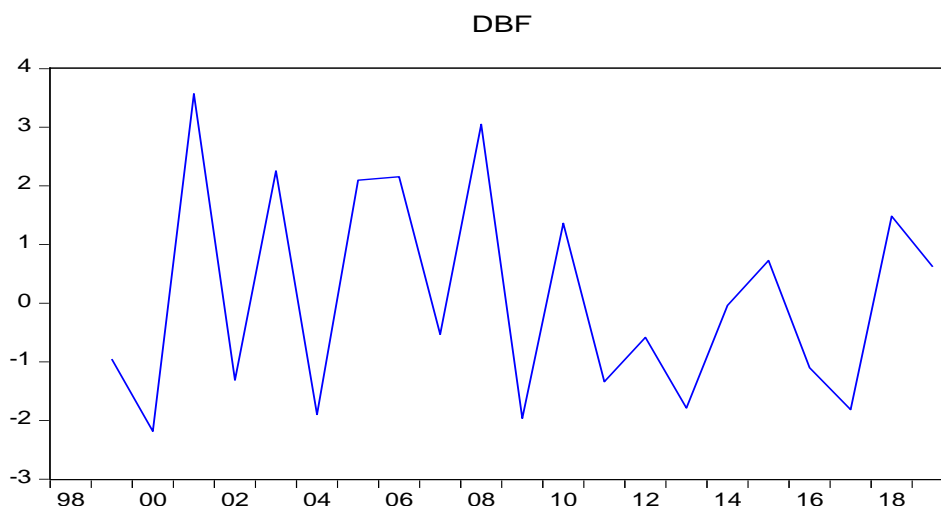
Le graphique de la série « BF<sub>t</sub> », fait apparaître une tendance générale haussière, avec des fluctuations à la hausse et à la baisse. Ainsi, le processus de la variable correspondante est à priori non stationnaire puisqu'il ne fluctue pas autour d'une valeur d'équilibre.

**Tableau 4 :** Tests de stationnarité du besoin de financement entre 1998 et 2019

Besoin de financement « BF <sub>t</sub> »	ADF		PP		Zivot-Andrews	
	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique
	-1.924	-3.012	-1.833	-3.012	-2.463	-4.93

En appliquons le filtre différence première sur la série en niveau, il apparaît que le besoin de financement est stationnaire. La tendance à la hausse a été supprimée et la moyenne de la série semble se situer sur une droite parallèle à l'axe des abscisses.

*Figure24 : Evolution annuelle de la variation du besoin de financement entre 1999 et 2019*



Cette hypothèse peut être vérifiée par les tests de la racine unité, les estimations des coefficients de la série « BF<sub>t</sub> » sont présentées ci-dessous :

**Tableau 5 :** Tests de stationnarité de la variation du besoin de financement entre 1999 et 2019

Variation du Besoin de financement « DBF <sub>t</sub> »	ADF		PP	
	t-statistique	Valeur critique	t-statistique	Valeur critique
	-6.900	-3.021	-6.748	-3.021

Il ressort de ce tableau que les coefficients associés aux statistiques des tests de racine unitaire sont significativement inférieurs aux valeurs critiques au seuil de 5%, ce qui confirme le caractère stationnaire de la série « BF<sub>t</sub> ».



## II. Test de cointégration entre les recettes propres et les dépenses globales

La deuxième étape de ce travail consiste à voir s'il existe une relation de cointégration entre la série de recettes propres de l'Etat en % du PIB ( $RP_t$ ) et celle des dépenses globales effectives en % du PIB ( $GGE_t$ ) obtenue par la formule suivante :

$$GGE_t = ghsd_t + d_{t-1} * \frac{(r_t - g_t)}{(1 + g_t)} + \text{perte de change}_t$$

Avec :  $ghsd_t$  = Dépenses hors service de la dette en % du PIB ;

$d_{t-1}$  = Ratio d'endettement t-1 (en % du PIB) ;

$r_t$  et  $g_t$  = désignent respectivement le taux d'intérêt réel et le taux de croissance du PIB réel.

Pour établir la relation de cointégration entre  $RP_t$  et  $GGE_t$ , nous appliquerons tout d'abord le test de la racine unitaire.

Les résultats obtenus montrent que les variables sont non stationnaires au niveau de 5% mais chacune est intégrée d'ordre 1. Puisque, les deux séries objet d'étude sont intégrées du même ordre « I(1) », ainsi nous pouvons effectuer le test de cointégration JOHANSEN.

Le test de JOHANSEN permet, dans un cas multivarié, de vérifier l'existence des relations de cointégration.

S'agissant d'un nombre de retards égal à 1 ( $p^*=1$ ) tel que vérifiée par les critères AIC, SC, FPE, LR et HQ. Il convient maintenant de vérifier s'il existe de relation stable de long terme entre les recettes propres et les dépenses globales effectives.

$\lambda$  est inférieure aux valeurs critiques, donc on accepte l'hypothèse nulle  $H_0$  ( $r = 0$ , où  $r$  le rang de la matrice  $\pi$ ). Le test s'arrête à ce niveau,  $r$  vaut 0 et de ce fait le test n'indique pas de cointégration au seuil de 5 %. Ainsi, il n'existait pas de relation à long terme entre les recettes et les dépenses publiques dans l'économie tunisienne.

Nous parlons, alors, du **risque de non soutenabilité** de la dette publique tunisienne sur la période 1997-2019. La détérioration de la dette publique et la dégradation des principaux indicateurs économiques s'expliquent principalement par la politique de relance «go and stop» engagée par le pays depuis la révolution.

## CONCLUSION

Les résultats obtenus rejettent l'hypothèse de viabilité des finances publiques de la Tunisie sur la période 1998-2019.

- Le besoin de financement suit une trajectoire explosive, laissant présager un risque important de viabilité des finances publiques.

- Il ressort des résultats du test de cointégration qu'aucune relation stable n'existe entre les recettes propres et les dépenses globales effectives à long terme.

Ainsi, l'Etat est amené à élaborer un plan de restructuration des finances publiques pour assurer leur viabilité à long terme.

## **SECTION 3 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME 2020-2025**

### **INTRODUCTION**

L'AVD est un outil important pour l'évaluation des vulnérabilités souveraines et peut fournir aux autorités du pays des avertissements politiques.<sup>47</sup>

#### **I. Scénario de référence**

Le scénario de référence consiste à projeter sur le moyen terme les principaux indicateurs des finances publiques à savoir le besoin de financement et le ratio d'endettement.

#### **1. Cadrage macroéconomique**

**Tableau 6 : Les hypothèses du scénario de référence**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de croissance du PIB réel	-7.7	4.0	2.9	3.1	3.3	3.6
Taux d'inflation (déflateur du PIB)	5.7	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-3.1	-1.1	0.0	1.3	1.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.2	4.5	4.6	4.8	4.9

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

A moyen terme, le cadrage macroéconomique fait ressortir un taux de croissance du PIB réel négatif de -7.7% en 2020, marqué par l'impact de la crise sanitaire, puis augmenterait considérablement pour atteindre 4% en 2021 avant de diminuer à 2.9% en 2022. Ensuite, il augmenterait progressivement pour se situer à 3.6% en 2025.

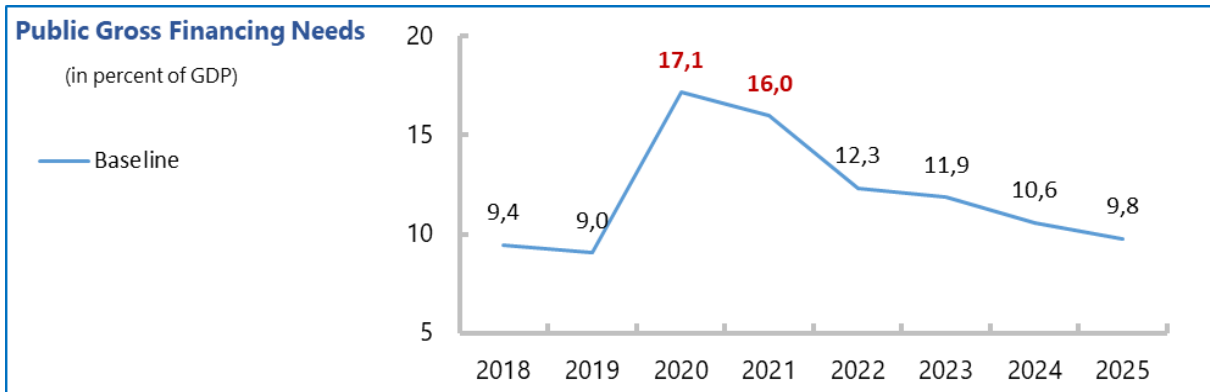
L'inflation baisserait de 5.7% en 2020 à 4.3% en 2025.

<sup>47</sup> L'output est présenté en annexe 4

Le solde primaire devrait s'inscrire en amélioration pour atteindre un excédent de 1,3% du PIB d'ici 2025 grâce à la rationalisation des dépenses publiques et la modernisation de l'administration fiscale.

## 2. Evolution du besoin de financement à moyen terme : scénario de référence

*Figure25 : Evolution du besoin de financement (scénario de référence)*

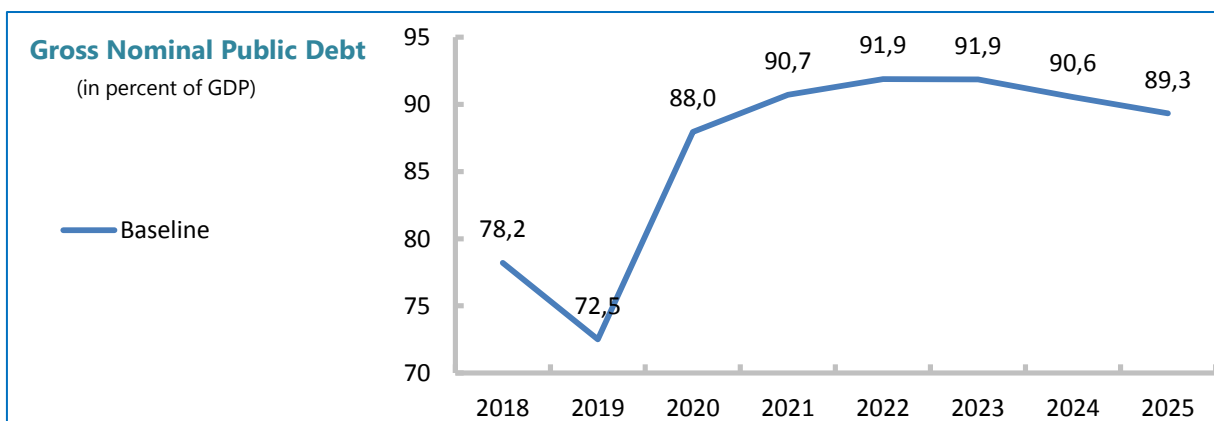


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

**Le risque de financement est très élevé en 2020-2021.** Le besoin de financement dépassera le seuil supérieur du risque (15% du PIB) pour enregistrer 17% du PIB en 2020 et 16% en 2021. Ce qui risque de déclencher une crise financière. Les résultats de ces projections de référence pourraient contribuer à la baisse de la notation souveraine tunisienne et par conséquent l'accès au marché financier international se ferait à des conditions moins favorables.

## 3. Dynamique de la dette publique

*Figure26 : Evolution du ratio d'endettement (scénario de référence)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Les risques de non soutenabilité de la dette publique de la Tunisie ont considérablement augmenté à partir de 2018. Selon le scénario de référence, les projections montrent que la dette publique culminerait à 90,7% du PIB en 2021 (contre une moyenne de 50,9% sur la période 2009-2017) avant de baisser légèrement à 89,3% d'ici 2025.

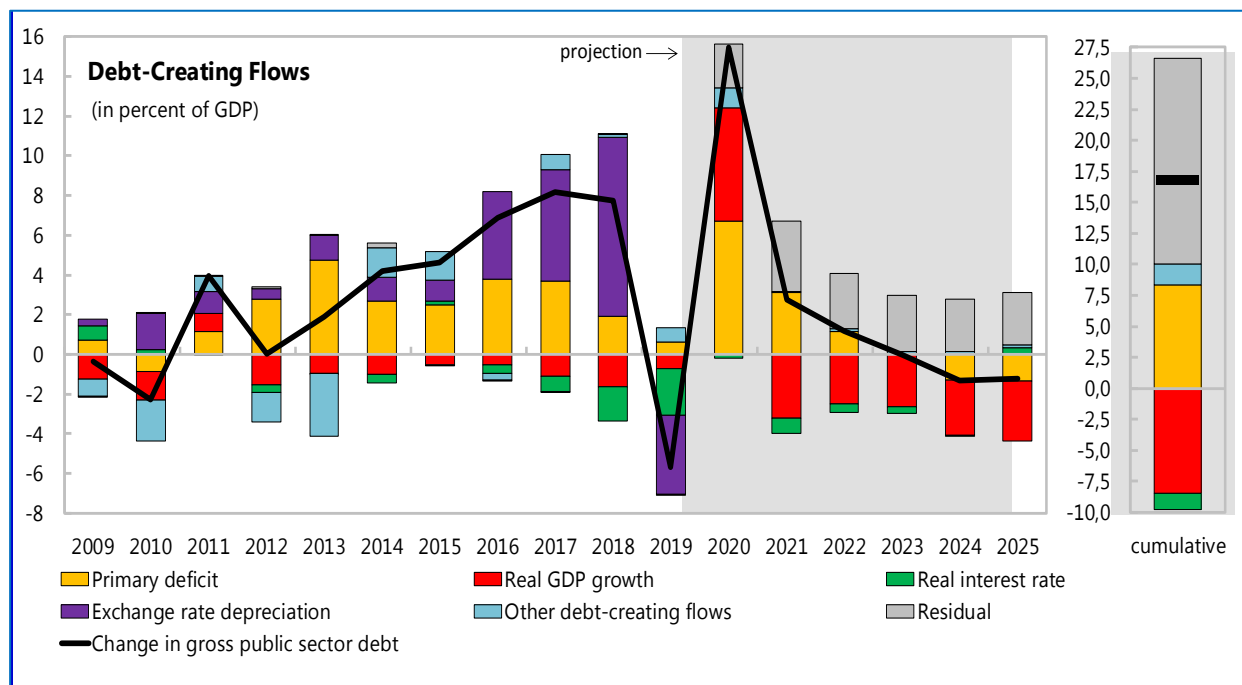
D'autre part, le ratio d'endettement atteindrait, selon ce scénario, 91.9% du PIB en 2022, contre 72.5% du PIB en 2019. Cette hausse pourrait être imputable à une mauvaise gestion de la dette (structure, durée...), aux déficits élevés, à la faible croissance, et à la détérioration du taux de change. Puis, il diminuerait à 89.3% du PIB à la fin de l'horizon de projection.

**Tableau 7 : Les facteurs de variation de la dette publique**

(en % du PIB)	Situation actuelle			Projections						
	2009 - 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul
Variation de la dette publique	3.0	7.8	-5.7	15.4	2.8	1.2	0.0	-1.3	-1.2	16.8
Déficit primaire	2.4	1.9	0.6	6.7	3.1	1.1	0.0	-1.3	-1.3	8.3
Taux d'intérêt réel	-0.1	-1.7	-2.4	-0.2	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	0.3	-1.4
Taux de croissance du PIB réel	-0.8	-1.6	-0.7	5.7	-3.2	-2.5	-2.6	-2.8	-3.0	-8.4
Dépréciation du taux de change	1.9	9.0	-4.0	confidentiel						
Autres flux affectant la variation de la dette	-0.4	0.2	0.8	1.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	1.7
Résiduel	0.0	0.0	0.0	2.2	3.5	2.8	2.8	2.6	2.6	16.6

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

*Figure 27 : Les facteurs affectant la variation de la dette*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

La dynamique de la dette publique en 2018 était due à la dépréciation du taux de change. Par contre, celle en 2020 pourrait être principalement expliquée par le déficit primaire.

La variation du ratio de la dette commencera à diminuer progressivement à moyen terme pour se stabiliser à -2% en 2024. Ceci est imputable à la maîtrise du solde primaire qui passe de -6.7% du PIB en 2020 à -1.1% en 2022 pour se stabiliser par la suite à 1.3% pour la période restante (2024 et 2025). Dans le même cadre, l'effet de la relance économique va atténuer l'évolution du ratio de la dette par rapport au PIB et consolider la viabilité budgétaire.

Contenir les vulnérabilités macroéconomiques par une mise en œuvre forte de politiques et de réformes serait donc une priorité.

## II. Scénario historique et scénario du solde primaire constant : la solidité des hypothèses du scénario de référence

Les scénarios historique et du solde primaire constant visent à vérifier **la solidité des hypothèses du scénario de référence**.

### 1. Les hypothèses des scénarios

Nous récapitulons dans les tableaux ci-dessous les hypothèses de deux scénarios.

**Tableau 8 : Les hypothèses du scénario historique**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de croissance du PIB réel	-7.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Taux d'inflation (déflateur du PIB)	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3	4.3
Solde primaire	-6.7	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.4	4.8	4.8	4.8	4.9

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Au niveau du scénario historique, le taux de croissance du PIB réel et le solde primaire seraient gardés à leurs moyennes historiques.

Nous remarquons que les projections de référence du solde primaire et de la croissance réelle sont plus optimistes que leurs moyennes historiques.

**Tableau 9 : Les hypothèses du scénario du solde primaire constant**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de croissance du PIB réel	-7.7	4.0	2.9	3.1	3.3	3.6
Taux d'inflation (déflateur du PIB)	5.7	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.4	4.9	5.0	5.2	5.3

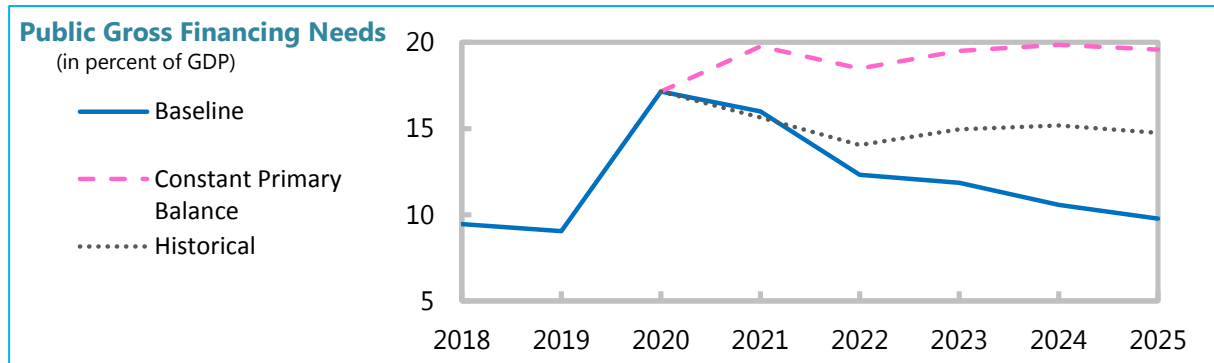
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le scénario du solde primaire constant postule la constance du solde primaire à hauteur de -6.7% du PIB sur toutes les années de projection.

Les projections du scénario de solde primaire constant relatives au solde primaire sont plus pessimistes que celles du scénario de référence.

## 2. Evolution du besoin de financement

*Figure28 : Evolution du besoin de financement (scénario de base et scénarios alternatifs)*



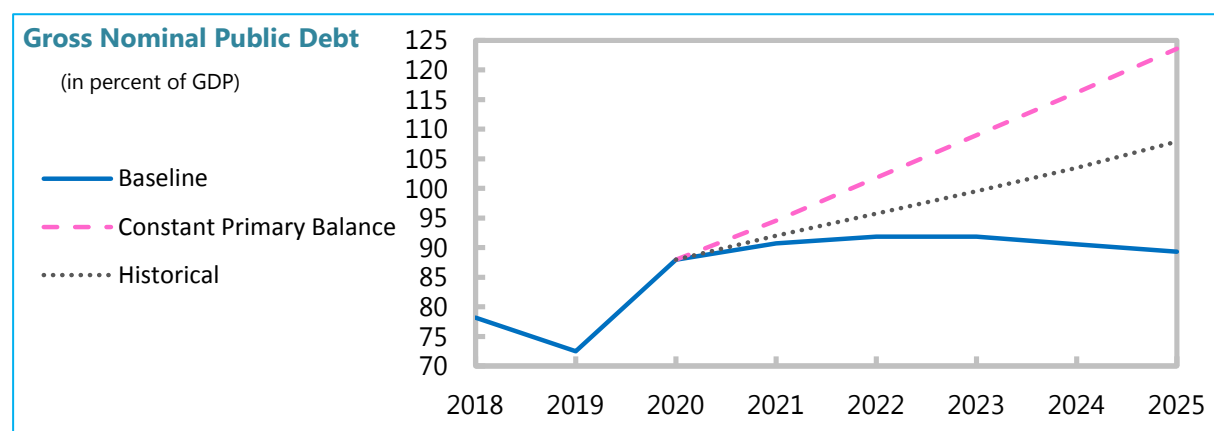
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Les prévisions du besoin de financement ne sont pas conformes au niveau de deux scénarios alternatifs. Selon le scénario du solde primaire constant, le besoin de financement évoluera dans une trajectoire explosive depuis 2019 pour se stabiliser près de 20% à partir de 2023. Selon le scénario historique, nous pouvons remarquer que le besoin de financement diminuera entre 2020 et 2025 pour marquer une légère baisse en 2022 et garder un niveau presque stable à partir de 2023 jusqu'à l'année 2025.

En tout, le besoin de financement du scénario du solde primaire constant est remarquablement croissant contrairement à celui du scénario historique qui redescend progressivement et du scénario de base qui redescend plus progressivement.

## 3. Evolution du ratio d'endettement

*Figure28 : Evolution du ratio d'endettement (scénario de base et scénarios alternatifs)*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Comme le besoin de financement, les prévisions du ratio d'endettement ne sont pas conformes au niveau de deux scénarios alternatifs. Selon le scénario du solde primaire constant,

le ratio d'endettement suivra une trajectoire explosive depuis 2019, en passant de 72.51% du PIB à la fin de l'année 2019 à 125% du PIB à la fin de l'année de projection 2025. Selon le scénario historique, le ratio d'endettement augmentera d'une manière progressive à partir de 2020.

Pour les trois scénarios, de base et alternatifs, la dette publique dépassera le seuil de risque (70% du PIB), ce qui implique un niveau élevé de risque.

### III. Les tests de résistance

Pour apprécier davantage la viabilité des finances publiques, une série des tests de résistance (ou stress test) sera appliquée au taux de croissance du PIB réel, au taux d'inflation, au solde primaire et au taux d'intérêt apparent.

#### 1. Hypothèses des tests de résistance

Une série de tests de résistance plausibles met en évidence les risques pesant sur la viabilité des finances publiques. Les scénarios les plus pessimistes sur l'évolution des différentes variables macroéconomiques sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 10 : Hypothèses des tests de résistance**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Scénario de base</b>						
Taux de croissance du PIB réel	-7.7	4.0	2.9	3.1	3.3	3.6
Taux d'inflation (déflateur du PIB)	5.7	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-3.1	-1.1	0.0	1.3	1.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.2	4.5	4.6	4.8	4.9
<b>Choc du solde primaire</b>						
Solde primaire	-6.7	-4.9	-2.1	-0.6	0.7	1.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.4	5.0	5.1	5.2	5.3
<b>Choc du taux d'intérêt réel</b>						
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.4	5.3	5.6	5.9	6.3
<b>Choc de la croissance du PIB réel</b>						
Croissance du PIB réel	-7.7	2.3	1.2	3.1	3.3	3.6
Inflation	5.7	4.5	4.5	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-3.8	-2.4	0.0	1.3	1.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.4	4.9	5.0	5.1	5.3
<b>Choc du taux de change réel</b>						
Inflation	5.7	5.5	4.9	4.8	4.6	4.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1
<b>Choc combiné</b>						
Croissance du PIB réel	-7.7	2.3	1.2	3.1	3.3	3.6
Inflation	5.7	4.5	4.5	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-4.9	-2.4	-0.6	0.7	1.3

Taux d'intérêt apparent	5.0	4.7	5.2	5.5	5.9	6.3
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

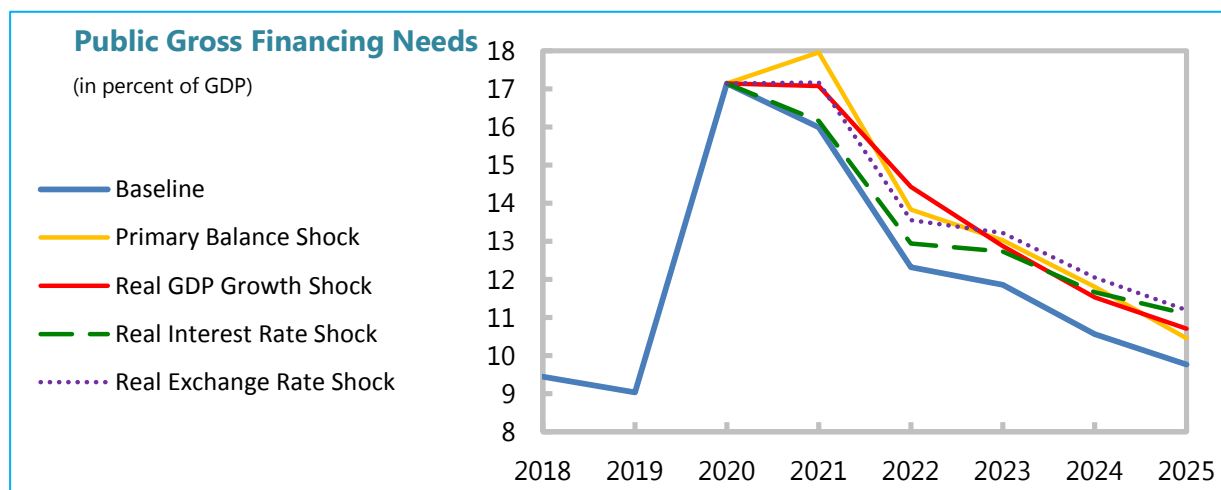
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Choc du passif éventuel</b>						
Croissance du PIB réel	-7.7	2.3	1.2	3.1	3.3	3.6
Inflation	5.7	4.5	4.5	4.8	4.6	4.3
Solde primaire	-6.7	-5.2	-1.1	0.0	1.3	1.3
Taux d'intérêt apparent	5.0	4.5	5.0	5.1	5.2	5.3

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

- Le choc du solde primaire aura un impact négatif sur le taux d'intérêt apparent.
- Le choc du taux d'intérêt réel génère une hausse progressive du taux apparent par rapport au scénario de référence de 0.2% en 2021, 0.8% en 2022, 1% en 2023, 1.1% en 2024 et 1.4% en 2025.
- Le choc de la croissance du PIB réel de 1.7% pour 2021 et 2022 aura un effet sur toutes les autres variables.
- Le choc du taux de change réel aura un effet négatif sur l'inflation, soit une hausse de l'inflation de 0.6% en 2021, et sur le taux d'intérêt apparent.

## 2. Résultats et discussion :

*Figure 28 : Evolution du besoin de financement suivant les différents tests de résistance*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

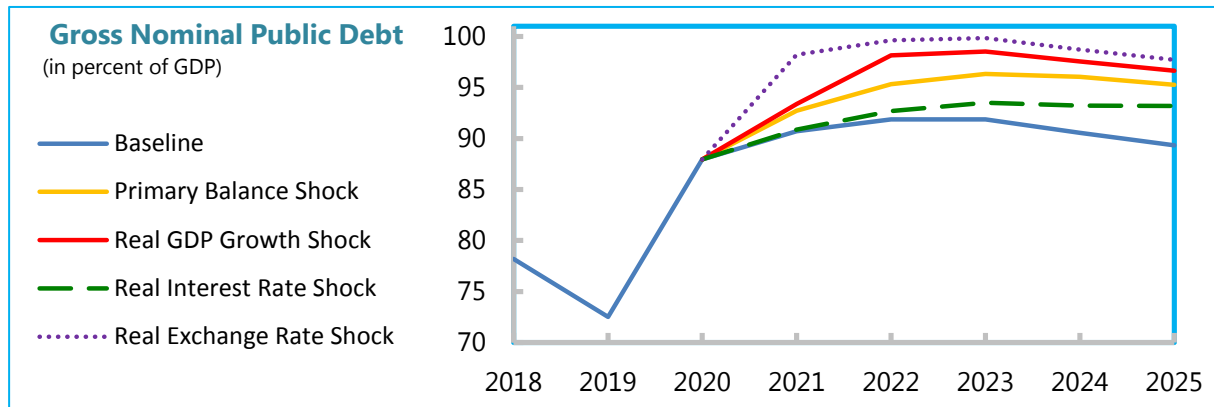
En ce qui concerne le financement du budget de l'Etat, les chocs appliqués aux quatre variables clés influencent significativement le besoin de financement pour la période 2020-2025. Sur cette période, le besoin de financement dépassera le seuil de risque inférieur (10% du PIB) fixé par le FMI. Entre 2020 et mi-2021, il montre une sensibilité plus forte au choc du solde primaire et un impact de moindre amplitude du choc du taux d'intérêt réel.

A partir de mi-2021 jusqu'à mi-2022, le choc relatif à la croissance réelle prime, suivi par celui relatif au déficit primaire.



En somme, nous notons que le besoin de financement commencerait à diminuer, à partir de 2020, pour se rapprocher du seuil de référence supérieur (15 % du PIB) qui était respecté par tous les tests de résistance à partir de la fin de l'année 2021.

*Figure29 : Evolution du ratio d'endettement suivant les différents tests de résistance*

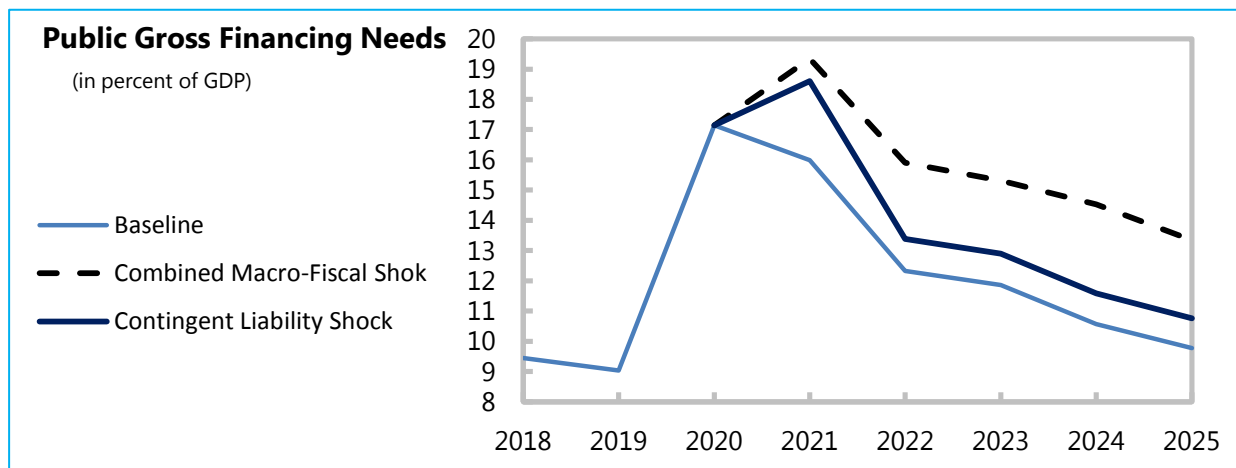


Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Le ratio dette/PIB semble encore dépasser largement le taux de référence des économies émergentes de 70% du PIB. Tous les tests de résistance signalent que le ratio dette/PIB pourrait se détériorer considérablement, et dans certains cas, le pousser en voisinage de 100%.

Les scénarios de résistance identifient les risques importants liés à la dépréciation du taux de change et à la dégradation de la croissance réelle. Ainsi, une mise en œuvre rigoureuse des politiques sera primordiale pour parvenir à la réduction de la dette publique.

*Figure30 : Résultat du stress test combiné et du passif éventuel sur le besoin de financement*



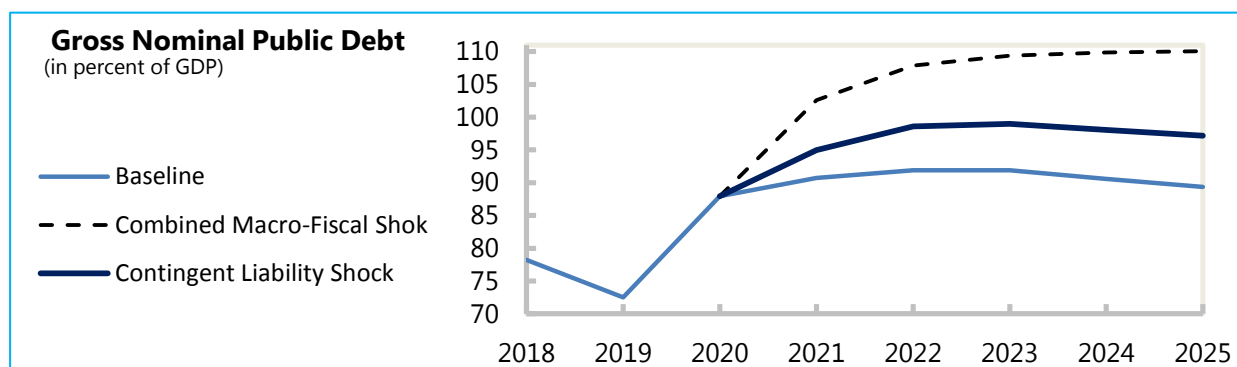
Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Un éventuel choc combiné important la deuxième année de projection propulserait le besoin de financement à 19% du PIB en 2021 avant de baisser à 14% à la fin de l'horizon de projection.

De même, pour un éventuel choc de passif éventuel, le besoin de financement excèdera le seuil de 10 % du PIB à moyen terme. En 2021, il atteindra son niveau maximal de plus de 18%.

Puis, il diminuera pour se rapprocher aux projections du scénario de référence en dessous du seuil supérieur fixé par le FMI de 15%.

*Figure31 : Résultat du stress test combiné et du passif éventuel sur le ratio d'endettement*



Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

Un choc combiné négatif sur le taux d'intérêt, la croissance réelle et le solde primaire porterait le ratio d'endettement à 110% du PIB d'ici la fin de 2025, contre 90% dans le scénario de référence. Pour un éventuel choc de passif éventuel, le ratio d'endettement dépassera l'indicateur de référence 70 % du PIB.

### 3. Profil de vulnérabilité de la dette

Dans une dernière étape, nous analysons la carte de chaleur qui résume l'impact des risques macro-budgétaires et de passif éventuel sur les indicateurs des finances publiques, y compris le niveau de la dette et le besoin de financement ainsi que les risques liés au profil de la dette.

Les couleurs de la carte de chaleur sont déterminées en comparant le niveau d'endettement, le besoin de financement et les indicateurs du profil d'endettement, sous les scénarios de stress, aux repères d'alerte précoce.

*Figure32 : Carte de chaleur (Heat Map)*

<b>Niveau de la dette</b>	<b>Choc du taux de croissance du PIB réel</b>	<b>Choc du solde primaire</b>	<b>Choc du taux d'intérêt réel</b>	<b>Choc du taux de change</b>	<b>Choc du passif éventuel</b>
<b>Besoin de financement</b>	<b>Choc du taux de croissance du PIB réel</b>	<b>Choc du solde primaire</b>	<b>Choc du taux d'intérêt réel</b>	<b>Choc du taux de change</b>	<b>Choc du passif éventuel</b>
<b>Profil de la dette</b>	<b>La perception du marché</b>	<b>Besoin de financement extérieur</b>	<b>Variation de la part de la dette à court terme</b>	<b>Dette publique extérieure</b>	<b>Dette en devises</b>

Source : Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

La carte de chaleur signale l'existence des risques importants (couleur rouge) pour la viabilité des finances publiques. Elle marque le niveau d'endettement, le besoin de financement et le profil de la dette comme principaux risques.

Autrement dit, les tests de résistance confirment que la viabilité des finances publiques est très vulnérable à la dépréciation du taux de change, la baisse de la croissance réelle, le creusement du déficit primaire, la hausse des taux d'intérêts ainsi qu'à la réalisation du risque liée au passif éventuel qui met en évidence le risque de mise en œuvre des garanties publiques pour les entreprises publiques.

Ces scénarios montrent que le niveau de la dette et le besoin de financement ne respectent pas le seuil fixé par le FMI pour les économies émergentes ayant accès aux marchés financiers internationaux (respectivement, 70 % et 15% du PIB). A moyen terme, le financement du besoin de financement pourrait ainsi s'avérer difficile.

De même, pour le profil de la dette, nous signalons un risque élevé pour :

- La perception du marché, étant donné que les seuils liés à l'EMBI global spread (600pb) étaient dépassés suite aux tests de résistance pour se situer à 900pb.
- Le besoin de financement extérieur atteindra le seuil de risque supérieur qui est de 15%.
- La part de la dette publique extérieure et celle de la dette en devise dépassent les seuils supérieurs fixés par le FMI et qui sont de l'ordre de 45% et 60% du total de la dette.

Ces risques signalant un risque élevé de non viabilité pourraient être en partie atténués par l'accès continu à des financements concessionnels et par la mise en œuvre d'une stratégie efficace de gestion de la dette permettant de minimiser les coûts et les risques qui y sont liées à savoir le risque de refinancement, par exemple par un allongement de la durée de la dette publique pour maintenir le profil de remboursement plus au moins plat et d'un autre côté maintenir le niveau de la dette stable.

## **CONCLUSION**

Tout au long de ce chapitre, nous avons présenté notre étude empirique de la viabilité des finances publiques en Tunisie. Pour ce faire, nous avons commencé par l'évaluation des finances publiques durant la période 1997-2019. Ensuite, nous avons procédé à l'analyse statistique de la viabilité des finances publiques durant la même période. Enfin, nous avons analysé la viabilité des finances publiques à moyen terme (2020-2025) par l'outil de l'FMI (AVD).

Les résultats de cette analyse montrent que le poids de la dette de l'État reste exceptionnellement élevé contribuant d'autant à dégrader la situation financière du budget de l'État. Le besoin de financement s'est amplifié ces dernières années et est devenu des plus préoccupants au point d'alarmer nos gouvernants.

Arrivant à ce niveau, des doutes sur la viabilité des finances publiques accompagnés des peurs de déclenchement d'une crise de confiance apparaissent.

**La Tunisie peut s'en sortir, mais à quelles conditions ?**

Une mise en œuvre judicieuse et rigoureuse d'un plan de relance macroéconomique à l'horizon 2025 permettant de réduire le besoin de financement au deçà du seuil inférieur d'alerte précoce de 10% et d'améliorer la croissance économique.

## CONCLUSION GENERALE

**E**tant donné la dégradation de la conjoncture économique nationale depuis la révolution et l'accroissement notable du déficit budgétaire, soit plus de trois fois de celui enregistré en 2010 (1.03%), l'analyse de la viabilité des finances publiques en Tunisie indique que le risque de non viabilité devient de plus en plus élevé.

Les principaux résultats auxquels nous avons abouti, à la lumière de l'analyse historique et de pronostics, sont récapitulés comme suit :

**L'analyse historique** fait ressortir les points suivants :

- Une dégradation au niveau du solde primaire due à un rythme d'accroissement plus élevé des dépenses courantes, notamment les dépenses de rémunérations et compensation à celui des recettes fiscales.
  - Le taux de pression fiscale augmente progressivement pour atteindre un niveau record en 2019 de 25.39% du PIB pour servir seulement 11.10%, la part des dépenses en capital par rapport au PIB.
  - Les dépenses du service de la dette ont enregistré une augmentation les trois dernières années (2017, 2018 et 2019) imputable à plusieurs facteurs, dont principalement :
    - La montée explosive du ratio d'endettement au delà de 70% du PIB, le seuil de risque fixé par le FMI.
    - L'effet important de la dépréciation du taux de change par rapport aux principales devises d'endettement accentué par la prédominance de la dette extérieure du portefeuille de la dette publique (supérieure à 45%).
    - L'accumulation du profil de remboursement du principal de la dette pendant ces années due à la baisse de la durée de la dette de 5ans en 2017 à 4 ans en 2019.
  - Cette situation difficile des finances publiques est par ailleurs exacerbée par l'atonie de la croissance économique et la dégradation de la notation souveraine du pays.
- ⇒ En conséquence, le besoin de financement pose de grands défis pour la Tunisie, notamment en matière de son financement.

Selon l'**analyse prospective** à moyen terme (2020-2025), l'outil AVD montre que :

- Le ratio d'endettement demeure élevé. Il est largement supérieur au taux de référence de 70%.
- Le profil de remboursement sera chargé durant la période 2020-2024, rendant ainsi le portefeuille de la dette publique exposé à un risque de refinancement important en raison de la concentration des échéances de la dette extérieure et intérieure au cours des cinq prochaines années.
- Néanmoins, le besoin de financement diminue progressivement depuis 2020 pour aboutir la sixième année de projection à moins de 10%, ce qui réduit le risque de non viabilité des finances publiques grâce à la maîtrise du déficit primaire.

- ⇒ Le principal de la dette constitue ainsi le problème majeur, engendrant un risque de refinancement important. Il découle d'un niveau élevé d'endettement et d'un rétrécissement de la durée de la dette contractée.
- Les tests de résistance confirment que la viabilité des finances publiques est très vulnérable à la dépréciation du taux de change, la baisse de la croissance réelle, le creusement du déficit primaire, la hausse des taux d'intérêts ainsi qu'à la réalisation du risque lié au passif éventuel qui met en évidence le risque de mise en œuvre des garanties publiques pour les entreprises publiques.

Au croisement des concepts de flux et de dette, l'indicateur de solde primaire stabilisant la dette peut utilement compléter l'analyse de la situation des finances publiques. En 2025, le solde primaire stabilisant la dette s'élève à 0.1% du PIB. Il est bien inférieur au solde primaire prévu en 2025 qui est de l'ordre de 1.3% du PIB. De ce fait, nous pouvons affirmer que la stabilisation du ratio d'endettement est garantie.

Enfin, nous formulons des recommandations visant les problèmes recensés lors de notre analyse pour améliorer la situation des finances publiques.

### **Recommandations**

- ✓ Moderniser l'appareil fiscal via la digitalisation et l'ancrage aux normes de bonne gouvernance dans l'administration et les entreprises publiques ;
- ✓ Mener une politique efficace dans la maîtrise des dépenses courantes, en particulier les dépenses de rémunérations et de compensation pour éviter l'explosion des déficits et le poids de la dette publique ;
- ✓ La rationalisation des dépenses publiques au profit de la création de valeur ajoutée ;
- ✓ Mettre en œuvre une bonne stratégie de gestion de la dette publique à moyen terme qui doit permettre de minimiser le coût d'intérêt et les risques de refinancement et de change, à travers une composition optimale du portefeuille de la dette ;
- ✓ Allonger la durée de remboursement de la dette publique pour réduire le risque de refinancement ;
- ✓ Enfin, la bataille contre la corruption, l'évasion fiscale, la prolifération de l'économie informelle serait déterminante, d'abord, pour assainir le climat des affaires, ensuite pour desserrer les contraintes de liquidité en dinars et en devises qui étranglent l'économie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### ARTICLES SCIENTIFIQUES

Baunsgaard, T., & Symansky, S. A. (2009). Automatic fiscal stabilizers. IMF Staff Position Note, 9, 23.

Bohn, H. (2008). The sustainability of fiscal policy in the United States. Sustainability of public debt, 15-49.

Bouthevillain, C., & Schaleck, C. (2007). Quels indicateurs budgétaires pour quels objectifs de politique économique?. Bulletin de la Banque de France, 168, 53-68.

Cagan, P. (1956). The monetary dynamics of hyperinflation. Studies in the Quantity Theory of Money.

Chouraoui, J. C., Jones, B., & Montador, R. B. (1991). La dette publique dans les pays de l'OCDE: Évaluation, évolution et implications. Revue d'économie financière, (18), 195-213.

Daniel, J. (2006). Fiscal adjustment for stability and growth (No. 55). International Monetary Fund.

De Clerck, M. S., & Wickens, T. (2019). Government Finance Statistics Manual 2014. International Monetary Fund.

De Clerck, S., & Wickens, T. 3 Flux économiques, encours et règles comptables. In Government Finance Statistics Manual 2014. INTERNATIONAL MONETARY FUND.

Domar, E. D. (1944). The "burden of the debt" and the national income. The American Economic Review, 34(4), 798-827.

Easterly, W., & Schmidt-Hebbel, K. (1993). Fiscal deficits and macroeconomic performance in developing countries. The World Bank Research Observer, 8(2), 211-237.

Escolano, M. J. (2010). A practical guide to public debt dynamics, fiscal sustainability, and cyclical adjustment of budgetary aggregates. International Monetary Fund.

Fève, P., & Henin, P. Y. (1998). Assessing effective sustainability of fiscal policy within the G-7 (No. 9815). Cepremap.

Fischer, S., & Easterly, W. (1990). The economics of the government budget constraint. The World Bank Research Observer, 5(2), 127-142.

Gabriele, C., Erce, A., Athanasopoulou, M., & Rojas, J. (2017). Debt stocks meet gross financing needs: A flow perspective into sustainability.

Grenier, J.Y. 2006. Introduction : Dette d'Etat, dette publique.

Hakkio, C. S., & Rush, M. (1991). Is the budget deficit "too large?". *Economic inquiry*, 29(3), 429-445.

Hamilton, J. D., & Flavin, M. (1985). On the limitations of government borrowing: A framework for empirical testing.

IMF. (2012). A toolkit to assessing fiscal vulnerabilities and risks in advanced economies. IMF Working Paper No. WP/12/11, Fiscal Affairs Department.

Jondeau, E. (1992). La soutenabilité de la politique budgétaire. *Économie & prévision*, 104(3), 1-17.

Kopits, M. G., & Symansky, M. S. A. (1998). Fiscal policy rules (No. 162). International monetary fund.

Lellouch, T., Magnien, M., & Sorbe, S. (2011). La soutenabilité des finances publiques après la crise: quelle contribution de la réforme des retraites?. *Lettre Trésor Eco*, 91.

Missale, A. (1999). Public debt management. OUP Catalogue.

Missale, A., Giavazzi, F., & Benigno, P. (1997). Managing the public debt in fiscal stabilizations: The evidence (No. w6311). National Bureau of Economic Research.

Orsoni, G. (2005). Les finances publiques sont-elles encore les finances de l'État ?.

Quintos, C. E. (1995). Sustainability of the deficit process with structural shifts. *Journal of Business & Economic Statistics*, 13(4), 409-417.

Raffinot, M. (1998). "Soutenabilité de la dette extérieure: De la théorie aux modèles d'évaluation pour les pays à faible revenu", Document de Travail. Non cité dans le document.

Raffinot, M., & EURISCO, D. I. A. L. (2004). Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés. *Cahier de Recherche*.

Samuelson, P. A. (1942). Fiscal policy and income determination. *The Quarterly Journal of Economics*, 56(4), 575-605.

Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Rational expectations and the theory of economic policy. *Rational expectations and econometric practice*, 1, 199-214.

Schumacher, J., & di Mauro, B. W. (2015). Greek debt sustainability and official crisis lending. *Brookings Papers on Economic Activity*, 279-305.

Sterdyniak, H. (2015). The great tax reform, a French myth. *Revue de l'OFCE*, (5), 119-183.

Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, 1(1), 15-29.

Trehan, B., & Walsh, C. E. (1988). Common trends, the government's budget constraint, and revenue smoothing. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 425-444.



Uctum, M. & Wickens, M. (1996). Debt and Deficit Ceilings, and Sustainability of Fiscal Policies: An Intertemporal Analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(2), 197-222.

Van Wijnbergen, S. (1982). Stagflationary effects of monetary stabilization policies: A quantitative analysis of South Korea. *Journal of Development Economics*, 10(2), 133-169.

Wickens, M. R., & Uctum, M. (1993). The sustainability of current account deficits: a test of the US intertemporal budget constraint. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 17(3), 423-441.

Zettelmeyer, J., Kreplin, E., & Panizza, U. (2017). Does Greece need more official debt relief? If so, how much?. Peterson Institute for International Economics Working Paper, (17-6).

## **RAPPORTS**

Rapport sur la dette publique (2020), Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement

## **OUVRAGES**

Caron, M. (2007). Budget et politiques budgétaires. Editions Bréal.

Culp, C.L. (2001). The Risk Management Process, New York: Wiley.

Dalton, H. (1922). Principles of public finance.

Damarey, S. (2010). Finances publiques. Gualino.

IMF (2013) .Staff guidance note for public debt sustainability analysis in market –access countries.

IMF. (2014). Financial programming and policies.

Lienert, M. I. (2009). Modernizing Cash Management. International Monetary Fund.

Moniteur des finances publiques du FMI. (avril 2019).

Note et analyse de l'ITCEQ N° 57-Mai 2017.

Rapport OCDE : Statistiques des recettes publiques en Afrique, 2016. Niveau d'imposition, p.69.

Samizafy, M. (2013). Gestion de la dette publique et analyse des notions d'optimalité de soutenabilité et des risques financiers: cas des pays de la Commission de l'Océan Indien.

## **SITES ELECTRONIQUES**

BCT., Banque Centrale de Tunisie.

BM., Banque Mondiale.

FMI., Fonds Monétaire International.

INS., Institut National de la Statistique.

Portail du Ministère de l'économie, des finances et de l'appui à l'investissement de la République Tunisienne.

## ANNEXES

### ANNEXE 1: LA DYNAMIQUE DU RATIO D'ENDETTEMENT DANS UNE ECONOMIE EN L'ABSENCE DU COÛT DE CHANGE

On note :  $Y_t$  le PIB réel de l'économie de l'année  $t$  et  $P_t$  le déflateur du PIB. Le PIB nominal est le produit  $Y_t P_t$ .

Soit  $\pi_t$  le taux d'inflation entre les années  $t-1$  et  $t$ , exprimé par  $\pi_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$

De même, soit  $g_t$ , le taux de croissance réel, exprimé comme suit :  $g_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} - 1$

Soit  $M_{t-1}$  le stock de monnaie à la fin de l'année  $t-1$  et supposons, pour simplifier, que toute dette publique portant intérêt à une échéance d'un an. Notons  $D_{t-1}$  l'encours de la dette publique à la fin de l'année  $t-1$ . Le taux d'intérêt nominal moyen sur la dette publique émise à  $t-1$  est celui-ci  $i_t$ . Les dépenses de l'Etat au cours de l'année  $t$  se composent de deux éléments, les dépenses hors charges d'intérêts, notées  $G_t$ , et les paiements d'intérêts sur la dette :  $i_t D_{t-1}$ .

Considérons ensuite la contrainte budgétaire inter-temporelle au cours de l'année  $t$ . La contrainte budgétaire inter-temporelle (ou efficacité dynamique) stipule l'équilibre budgétaire primaire. Elle énonce l'idée selon laquelle les recettes publiques doivent être égales ou supérieures aux dépenses publiques. Autrement dit, l'Etat doit dégager des recettes propres, notées  $R_t$ , des ressources issues d'emprunts, notées,  $D_t - D_{t-1}$  et de la création monétaire (seigneurage) notée  $M_t - M_{t-1} = (\Delta M_t)$  suffisants pour couvrir l'ensemble de ses dépenses.

$$(D_t - D_{t-1}) + R_t + (M_t - M_{t-1}) = G_t + i_t D_{t-1} \quad (1)$$

Le solde budgétaire du gouvernement est la différence entre les recettes et les dépenses,  $R_t - (G_t + i_t D_{t-1})$ . Le solde primaire,  $PB_t$ , est la différence entre les recettes et les dépenses hors intérêts,  $R_t - G_t$ . Comme nous nous intéressons à l'évolution du stock de dette publique, nous résolvons (1) pour  $D_t$ , ce qui donne :

$$D_t = (1 + i_t)D_{t-1} - (PB_t + \Delta M_t) \quad (2)$$

Pour obtenir une expression du stock de la dette publique par rapport au PIB, nous divisons l'équation (2) par le PIB nominal:

$$\begin{aligned} \frac{D_t}{Y_t P_t} &= \frac{(1+i_t)D_{t-1}}{Y_t P_t} - \left( \frac{PB_t}{Y_t P_t} + \frac{\Delta M_t}{Y_t P_t} \right) \\ &= \frac{(1+i_t)}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1} P_{t-1}} - \left( \frac{PB_t}{Y_t P_t} + \frac{\Delta M_t}{Y_t P_t} \right) \end{aligned} \quad (3)$$

Désignons par des lettres minuscules l'encours de la dette, le solde primaire et le seigneurage exprimés en parts du PIB:

$$d_t = \frac{D_t}{Y_t P_t}, d_{t-1} = \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1} P_{t-1}}, pb_t = \frac{PB_t}{Y_t P_t}, \text{ et } \mu_t = \frac{\Delta M_t}{Y_t P_t}$$

Le paramètre multipliant  $d_{t-1}$ , noté  $\phi_t$ , est essentiel dans l'analyse de la viabilité de la dette.

Utilisons l'équation de Fisher liant le taux d'intérêt nominal et réel,  $r_t = \frac{(1+i_t)}{(1+\pi_t)}$ , pour écrire  $\phi_t$ , comme le rapport de un plus le taux d'intérêt réel de la dette publique sur un plus le taux de croissance réel du PIB:

$$\phi_t = \frac{(1+i_t)}{[(1+g_t)(1+\pi_t)]} = \frac{(1+r_t)}{(1+g_t)} \quad (4)$$

Avec cette notation, la contrainte budgétaire de l'Etat peut désormais être réécrite comme suit:

$$d_t = \phi_t d_{t-1} - (pb_t + \mu_t) \quad (5)$$

La nature explosive de la dynamique de la dette publique peut également être vue en différenciant l'équation (5) pour calculer la variation du ratio dette / PIB,  $\Delta d_t = d_t - d_{t-1}$ . La soustraction de  $d_{t-1}$  des deux côtés de l'équation (5) donne ce qui suit :

$$\Delta d_t = (\phi_t - 1)d_{t-1} - (pb_t + \mu_t) \quad (6)$$

Pour obtenir le **solde primaire de stabilisation de la dette**, définissons  $\Delta d_t = 0$  dans l'équation (6) pour obtenir:

$$pb_t = (\phi_t - 1)d_{t-1} - \mu_t \quad (7)$$

#### ANNEXE 2 : LA DYNAMIQUE DU RATIO D'ENDETTEMENT DANS UNE ECONOMIE OUVERTE

Lorsque le gouvernement emprunte à l'étranger, une distinction doit être faite entre la dette libellée en monnaie nationale  $D_t^h$  et la dette libellée en monnaie étrangère  $D_t^f$ . Soit,  $e_t$  le taux de change nominal (monnaie locale par unité de devise), l'encours de la dette est  $D_t = D_t^h + e_t D_t^f$  et la contrainte budgétaire de l'Etat peut s'écrire :

$$D_t = (1 + i_t^*)D_{t-1} - (PB_t + \Delta M_t) \quad (8)$$

Dans l'équation (8),  $i_t^*$  le taux d'intérêt nominal effectif est une somme pondérée des taux d'intérêts sur la monnaie nationale et de la monnaie étrangère  $i_t^h$  et  $i_t^f$ , et dépend également du taux de change :

$$i_t^* = ((1 - \alpha)i_t^h + \alpha e_t(1 + i_t^f)) \quad (9)$$

Où  $\alpha = \frac{e_t D_t^f}{D_t}$  est la part de la dette libellée en devise, et  $\varepsilon_t$  est le taux de dépréciation de la devise. Nous pouvons montrer que le ratio dette publique / PIB évolue selon l'équation suivante, qui est analogue à (5):

$$d_t = \phi_t^* d_{t-1} - (pb_t + \mu_t) \quad (10)$$

Dans l'équation (10),  $\phi_t^* = \frac{(1+i_t^*)}{[(1+g_t)(1+\pi_t^*)]}$  est analogue à  $\phi_t$ , et  $\pi_t^*$  le déflateur du PIB, dépend de l'inflation domestique  $\pi_t^h$ , de l'inflation étrangère  $\pi_t^f$  et des mouvements des taux de change :

$$\pi_t^* = ((1 - \beta)\pi_t^h + \beta\pi_t^f) + \beta\varepsilon_t(1 + \pi_t^f) \quad (11)$$

Où  $\beta = \frac{(e_t P_t^f Y_t^f)}{P_t Y_t}$  est la part de la production des biens échangeables dans le PIB.

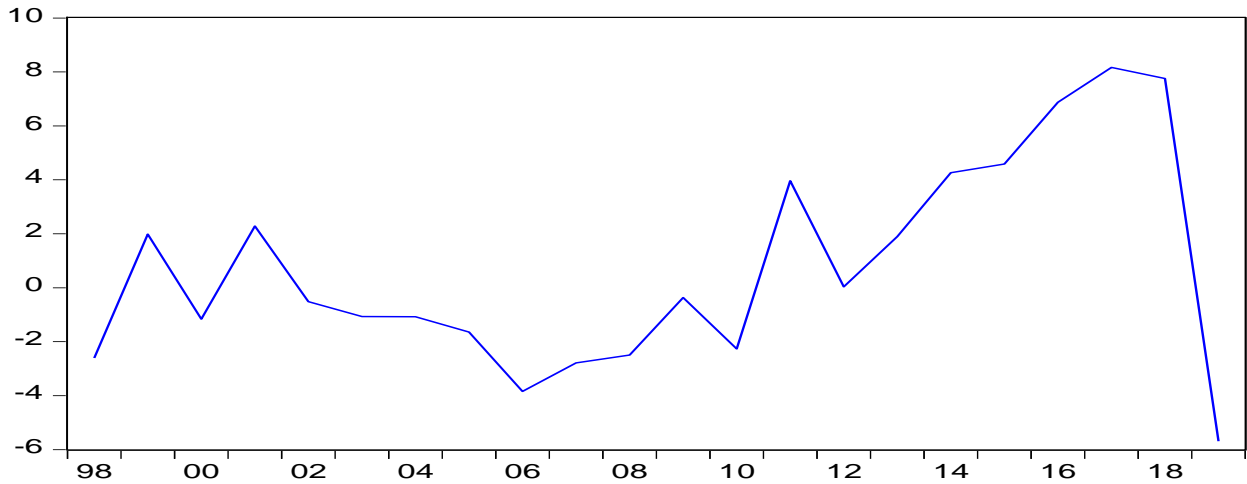
Le taux d'intérêt réel,  $r_t^* = (1 + i_t^*) / (1 + \pi_t^*) - 1$

**ANNEXE 3 : ANALYSE STATISTIQUE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019**

Null Hypothesis: DR has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.906712	<b>0.0632</b>
Test critical values:	1% level	-3.831511
	5% level	-3.029970
	10% level	-2.655194
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19		

Null Hypothesis: DR has a unit root		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.398147	<b>0.8926</b>
Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		14.14940
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		24.91698

VD



Zivot-Andrews Unit Root Test		
Date: 11/10/20 Time: 14:11		
Sample: 1998 2019		
Included observations: 22		
Null Hypothesis: DR has a unit root with a structural break in the intercept		
Chosen lag length: 2 (maximum lags: 4)		
Chosen break point: 2016		
	t-Statistic	Prob. *
Zivot-Andrews test statistic	-3.732904	0.093630
1% critical value:	-5.34	
5% critical value:	-4.93	
10% critical value:	-4.58	
* Probability values are calculated from a standard t-distribution and do not take into account the breakpoint selection process		

Zivot-Andrews Unit Root Test		
Date: 11/10/20 Time: 14:11		
Sample: 1998 2019		
Included observations: 22		
Null Hypothesis: VD has a unit root with a structural break in the intercept		
Chosen lag length: 0 (maximum lags: 4)		
Chosen break point: 2011		
	t-Statistic	Prob. *
Zivot-Andrews test statistic	-3.165622	0.061316
1% critical value:	-5.34	
5% critical value:	-4.93	
10% critical value:	-4.58	
* Probability values are calculated from a standard t-distribution and do not take into account the breakpoint selection process		

Null Hypothesis: VD has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.454923	<b>0.1400</b>
Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119

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

Null Hypothesis: VD has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.436066	<b>0.1445</b>
Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119

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

Residual variance (no correction)	11.43913
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	11.21262

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: RP GGE  
 Exogenous variables: C  
 Date: 11/10/20 Time: 14:56  
 Sample: 1998 2019  
 Included observations: 19

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-88.57440	NA	47.39835	9.534147	9.633562	9.550972
1	-77.04317	19.42100*	21.56262*	8.741387*	9.039631*	8.791861*
2	-75.26742	2.616905	27.80247	8.975518	9.472591	9.059642
3	-70.89881	5.518244	28.04073	8.936717	9.632619	9.054491

\* indicates lag order selected by the criterion  
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)  
 FPE: Final prediction error  
 AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Date: 11/10/20 Time: 14:57  
 Sample (adjusted): 2000 2019  
 Included observations: 20 after adjustments

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)				
Series: RP GGE				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.296858	8.514400	20.26184	<b>0.7805</b>
At most 1	0.070886	1.470478	9.164546	0.8786
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.296858	7.043922	15.89210	0.6641
At most 1	0.070886	1.470478	9.164546	0.8786
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):				
RP	GGE	C		
-0.952021	0.395315	13.18804		
0.253303	0.177489	-10.92977		
Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):				
D(RP)	0.567716	-0.127894		
D(GGE)	-0.543110	-0.825353		
1 Cointegrating Equation(s):				
		Log likelihood	-79.45046	
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)				
RP	GGE	C		
1.000000	-0.415238	-13.85268		
	(0.11531)	(2.89422)		
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)				
D(RP)	-0.540477			
	(0.23022)			
D(GGE)	0.517052			
	(0.74135)			

Null Hypothesis: BF has a unit root	
Exogenous: Constant	
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)	



	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.924363	<b>0.3155</b>
Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Null Hypothesis: BF has a unit root		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.833482	<b>0.3551</b>
Test critical values:	1% level	-3.788030
	5% level	-3.012363
	10% level	-2.646119
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		2.629663
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.266904

Zivot-Andrews Unit Root Test		
Date: 11/13/20 Time: 18:11		
Sample: 1998 2019		
Included observations: 22		
Null Hypothesis: BF has a unit root with a structural break in the intercept		
Chosen lag length: 1 (maximum lags: 4)		
Chosen break point: 2006		
	t-Statistic	Prob. *
Zivot-Andrews test statistic	-2.463559	0.007381
1% critical value:	-5.34	
5% critical value:	-4.93	
10% critical value:	-4.58	
* Probability values are calculated from a standard t-distribution and do not take into account the breakpoint selection process		

Null Hypothesis: D(BF) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)		
		t-Statistic
		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.900486
		<b>0.0000</b>
Test critical values:	1% level	-3.808546
	5% level	-3.020686
	10% level	-2.650413
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Null Hypothesis: D(BF) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		Adj. t-Stat
		Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.747890
		<b>0.0000</b>
Test critical values:	1% level	-3.808546
	5% level	-3.020686
	10% level	-2.650413
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		2.592363
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.898243

**ANNEXE 4 : OUTPUTS DE L'OUTIL AVD**

**Tunisia Public Sector Debt Sustainability Analysis (DSA)**

**Baseline Scenario**

(in percent of GDP unless otherwise indicated)

**Debt, Economic and Market Indicators <sup>1/</sup>**

	Actual <sup>2/</sup>			Projections					
	2009- 2017	201 8	201 9	202 0	202 1	202 2	202 3	202 4	202 5
Nominal gross public debt	50,9	78,2	72,5	88,0	90,7	91,9	91,9	90,6	89,3
Public gross financing needs	8,3	9,4	9,0	17,1	16,0	12,3	11,9	10,6	9,8
Real GDP growth (in percent)	1,8	2,5	1,0	-7,7	4,0	2,9	3,1	3,3	3,6
Inflation (GDP deflator, in percent)	4,5	6,6	7,1	5,7	4,9	4,9	4,8	4,6	4,3
Nominal GDP growth (in percent)	6,4	9,3	8,2	-2,4	9,1	8,0	8,1	8,1	8,1
Effective interest rate (in percent) <sup>3/</sup>	4,4	4,1	3,9	5,0	4,2	4,5	4,6	4,8	4,9
Primary (noninterest) revenue and grants	24,2	26,4	28,0	27,1	27,2	27,8	27,6	28,0	28,0
Primary (noninterest) expenditure	26,6	28,3	28,6	33,8	30,3	29,0	27,5	26,7	26,7
Primary deficit	2,4	1,9	0,6	6,7	3,1	1,1	0,0	-1,3	-1,3

1/ Public sector is defined as central government.

2/ Based on available data

3/ Defined as interest payments divided by debt stock at the end of previous year.

**Contribution to Changes in Public Debt**

	Actual			Projections						cumulative
	2009- 2017	201 8	201 9	202 0	202 1	202 2	202 3	202 4	202 5	
Change in gross public sector debt	3,0	7,8	5,7	15, 4	2,8	1,2	0,0	1,3	1,2	16,8

Identified debt-creating flows	3,0	7,7	5,7	13,2	-0,8	-1,6	-2,8	-3,9	-3,8	0,2
Primary deficit	2,4	1,9	0,6	6,7	3,1	1,1	0,0	1,3	1,3	8,3
Automatic debt dynamics <sup>4/</sup>	1,0	5,7	7,0	5,5	4,0	2,9	2,9	2,8	2,7	-9,8
Interest rate/growth differential <sup>5/</sup>	-0,9	3,3	3,1	5,5	4,0	2,9	2,9	2,8	2,7	-9,8
Of which: real interest rate	-0,1	1,7	2,4	0,2	0,7	0,5	0,3	0,0	0,3	-1,4
Of which: real GDP growth	-0,8	1,6	0,7	5,7	3,2	2,5	2,6	2,8	3,0	-8,4
Exchange rate depreciation <sup>6/</sup>	1,9	9,0	4,0	...	...	...	...	...	...	...
Other identified debt-creating flows	-0,4	0,2	0,8	1,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	1,7
Residual, including asset changes <sup>7/</sup>	0,0	0,0	0,0	2,2	3,5	2,8	2,8	2,6	2,6	16,6

debt-stabilizing primary balance <sup>8/</sup>	0,1
--	-----

4/ Derived as  $[r - \pi(1+g) - g + ae(1+r)] / (1+g+\pi+g\pi)$  times previous period debt ratio, with  
 $r$  = effective nominal interest rate;  
 $\pi$  = growth rate of GDP deflator;  
 $g$  = real GDP growth rate;  
 $a$  = share of foreign-currency denominated debt;  
and  $e$  = nominal exchange rate depreciation .

5/ The real interest rate contribution is derived from the numerator in footnote 5 as  $r - \pi(1+g)$  and the real growth contribution as  $-g$ .

6/ The exchange rate contribution is derived from the numerator in footnote 5 as  $ae(1+r)$ .

7/ Includes asset changes and interest revenues (if any). For projections, includes exchange rate changes during the projection period.

8/ Assumes that key variables (real GDP growth, real interest rate, and other identified debt-creating flows) remain at the level of the last projection year.

### Tunisia Public DSA – Alternative Scenarios

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Baseline Scenario</b>						
Real GDP growth	-7,7	4,0	2,9	3,1	3,3	3,6
Inflation	5,7	4,9	4,9	4,8	4,6	4,3
Primary Balance	-6,7	-3,1	-1,1	0,0	1,3	1,3
Effective interest rate	5,0	4,2	4,5	4,6	4,8	4,9

<b>Constant Primary Balance Scenario</b>						
Real GDP growth	-7,7	4,0	2,9	3,1	3,3	3,6
Inflation	5,7	4,9	4,9	4,8	4,6	4,3
Primary Balance	-6,7	<b>-6,7</b>	<b>-6,7</b>	<b>-6,7</b>	<b>-6,7</b>	<b>-6,7</b>
Effective interest rate	5,0	4,4	4,9	5,0	5,2	5,3
<b>Historical Scenario</b>						
Real GDP growth	-7,7	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
Inflation	4,9	4,9	4,8	4,6	4,3	4,3
Primary Balance	-6,7	<b>-2,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>-2,3</b>
Effective interest rate	5,0	4,4	4,8	4,8	4,8	4,9

### Tunisia Public DSA - Stress Tests

#### Macro-Fiscal Stress Tests

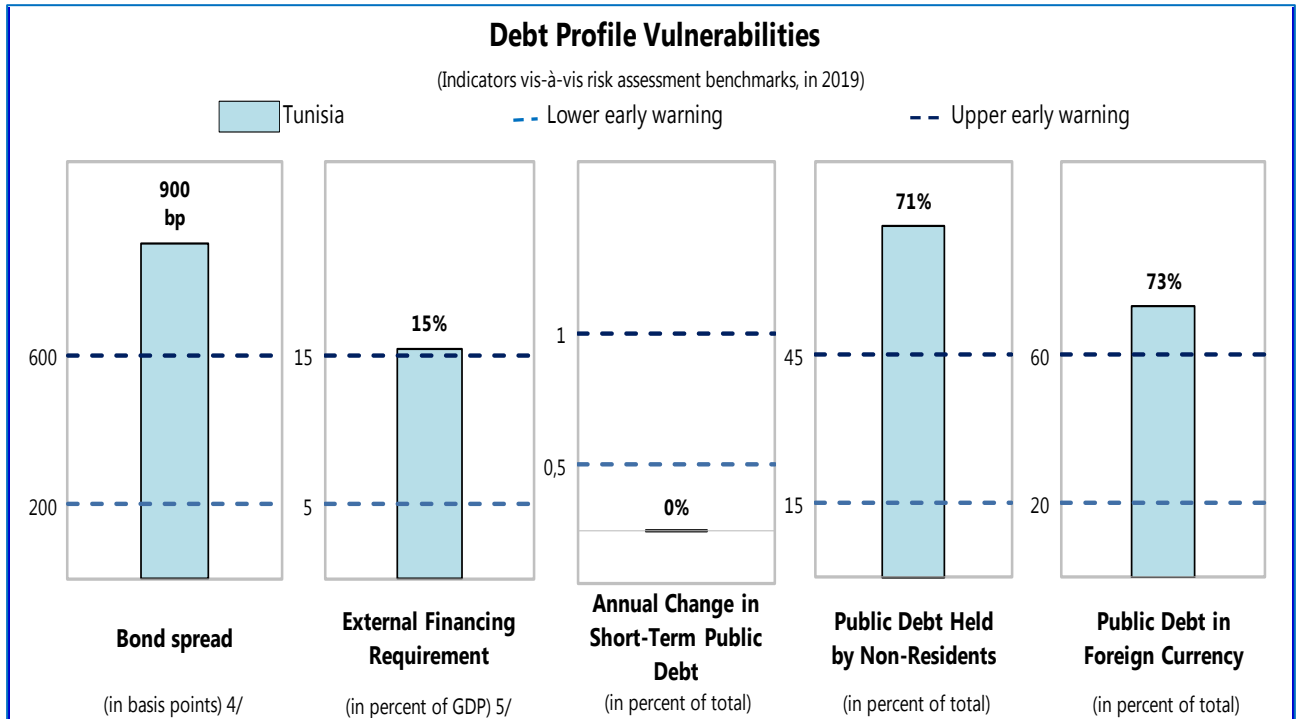
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Primary Balance Shock</b>						
Primary balance	-6,7	<b>-4,9</b>	<b>-2,1</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,7</b>	1,3
Effective interest rate	5,0	<b>4,4</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>
<b>Real GDP Growth Shock</b>						
Real GDP growth	-7,7	<b>2,3</b>	<b>1,2</b>	3,1	3,3	3,6
Inflation	5,7	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	4,8	4,6	4,3
Primary balance	-6,7	<b>-3,8</b>	<b>-2,4</b>	0,0	1,3	1,3
Effective interest rate	5,0	<b>4,4</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,3</b>
<b>Real Interest Rate Shock</b>						
Effective interest rate	5,0	<b>4,4</b>	<b>5,3</b>	<b>5,6</b>	<b>5,9</b>	<b>6,3</b>
<b>Real Exchange Rate Shock</b>						
Inflation	5,7	<b>5,5</b>	4,9	4,8	4,6	4,3
Effective interest rate	5,0	<b>4,7</b>	<b>4,8</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>

**Additional Stress Tests:**  
**Combined Macro-Fiscal Shock**  
**Contingent Liability Shock**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Combined Shock</b>						
Real GDP growth	-7,7	<b>2,3</b>	<b>1,2</b>	3,1	3,3	3,6
Inflation	5,7	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	4,8	4,6	4,3
Primary balance	-6,7	<b>-4,9</b>	<b>-2,4</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,7</b>	1,3
Effective interest rate	5,0	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>5,5</b>	<b>5,9</b>	<b>6,3</b>
<b>Contingent Liability Shock</b>						
Real GDP growth	-7,7	<b>2,3</b>	<b>1,2</b>	3,1	3,3	3,6
Inflation	5,7	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	4,8	4,6	4,3
Primary balance	-6,7	<b>-5,2</b>	-1,1	0,0	1,3	1,3
Effective interest rate	5,0	<b>4,5</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>

**Tunisia Public DSA Risk Assessment**

<b>Heat Map</b>					
Debt level <sup>1/</sup>	Real GDP Growth Shock	Primary Balance Shock	Real Interest Rate Shock	Exchange Rate Shock	Contingent Liability shock
Gross financing needs <sup>2/</sup>	Real GDP Growth Shock	Primary Balance Shock	Real Interest Rate Shock	Exchange Rate Shock	Contingent Liability Shock
Debt profile <sup>3/</sup>	Market Perception	External Financing Requirements	Change in the Share of Short-Term Debt	Public Debt Held by Non-Residents	Foreign Currency Debt



1/ The cell is highlighted in green if debt burden benchmark of 70% is not exceeded under the specific shock or baseline, yellow if exceeded under specific shock but not baseline, red if benchmark is exceeded under baseline, white if stress test is not relevant.

2/ The cell is highlighted in green if gross financing needs benchmark of 15% is not exceeded under the specific shock or baseline, yellow if exceeded under specific shock but not baseline, red if benchmark is exceeded under baseline, white if stress test is not relevant.

3/ The cell is highlighted in green if country value is less than the lower risk-assessment benchmark, red if country value exceeds the upper risk-assessment benchmark, yellow if country value is between the lower and upper risk-assessment benchmarks. If data are unavailable or indicator is not relevant, cell is white. Lower and upper risk-assessment benchmarks are: 200 and 600 basis points for bond spreads; 5 and 15 percent of GDP for external financing requirement; 0,5 and 1 percent for change in the share of short-term debt; 15 and 45 percent for the public debt held by non-residents; and 20 and 60 percent for the share of foreign-currency denominated debt.

4/ Long-term bond spread over U.S. bonds (bp), an average over the last 3 months (Aug 13, 2020 through November 11, 2020).

5/ External financing requirement is defined as the sum of current account deficit, amortization of medium and long-term total external debt, and short-term total external debt at the end of previous period.

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : CONCEPT ET NOTION DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES .....	3
INTRODUCTION .....	3
SECTION 1: CONCEPT DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES .....	4
INTRODUCTION .....	4
I. Finances Publiques .....	4
1. Définition .....	4
2. Cadre macroéconomique des Finances publiques .....	4
2.1. Aperçu général des secteurs économiques.....	4
2.1.1. Le secteur réel .....	5
2.1.2. Le secteur public.....	5
2.1.3. Le secteur monétaire et financier .....	7
2.1.4. Le secteur extérieur.....	8
2.2. Les interactions entre le secteur public et les autres secteurs économiques.....	9
2.2.1. Le secteur public et le secteur réel :.....	9
2.2.2. Le secteur public et le secteur monétaire et financier :.....	9
2.2.3. Le secteur public et le secteur extérieur :.....	9
3. La politique budgétaire.....	10
3.1. Le budget de l'Etat .....	10
3.1.1. Les ressources du budget de l'Etat .....	10
3.1.2. Les emplois du budget l'Etat .....	12
3.1.3. Les opérations de financement .....	12
3.2. Les objectifs de la politique budgétaire .....	13
3.2.1. Les mesures de relance budgétaire .....	13
3.2.2. La politique budgétaire expansionniste .....	13
3.2.3. La politique budgétaire restrictive .....	14
3.2.4. Les stabilisateurs automatiques .....	14
3.3. Le financement du déficit budgétaire .....	15
3.3.1. La dette extérieure .....	15
3.3.2. La dette intérieure.....	15
II. Indicateurs de viabilité des finances publiques.....	17
1. Indicateurs de flux : Besoin de financement .....	18
1.1. Besoin de financement.....	18
1.2. Solde primaire .....	18
1.3. Service de la dette publique.....	19
1.4. Déficit budgétaire.....	19
1.5. Les vulnérabilités liées aux besoins de financement .....	20
2. Indicateur de stock : le ratio d'endettement.....	21
2.1. Le concept de soutenabilité de la dette publique.....	22
2.2. Approche comptable : stabilisation du ratio d'endettement.....	24
2.2.1. La contrainte budgétaire inter-temporelle : .....	24
2.2.2. La dynamique du ratio d'endettement sans effet de change .....	24
2.2.3. La dynamique du ratio d'endettement dans une économie ouverte .....	25
2.2.4. Le solde primaire stabilisant.....	26
2.3. L'approche actuarielle : La condition de transversalité .....	26
3. Approche économétrique de la viabilité des Finances Publiques .....	27



3.1.	Tests de stationnarité.....	28
3.2.	Test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques.....	28
3.3.	Combinaison des tests de stationnarité et de cointégration .....	28
	CONCLUSION.....	29
	SECTION 2 : CADRE DE VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME.....	29
	INTRODUCTION.....	29
I.	Cadre budgétaire à moyen terme .....	30
1.	L'utilité du CBMT .....	30
2.	Objectif du CBMT.....	30
II.	La Stratégie de gestion de la Dette publique à Moyen Terme SDMT renforce la viabilité des finances publiques.....	31
1.	La démarche de la SDMT .....	31
2.	SDMT : évaluation coût-risque de la dette .....	31
2.1.	Les indicateurs de coûts .....	32
2.2.	Les indicateurs de risque.....	33
2.2.1.	Le risque de refinancement.....	34
2.2.2.	Le risque de taux d'intérêt .....	36
2.2.3.	Le risque de taux de change .....	39
2.2.4.	Le risque de liquidité .....	40
3.	La gestion du risque de refinancement .....	40
III.	Analyse de la viabilité de la dette publique (DSAs).....	41
1.	Définition .....	41
2.	Objectif .....	42
3.	Les indicateurs de référence (Benchmark) .....	43
4.	Les scénarios de l'AVD .....	44
4.1.	Le scénario de référence .....	44
4.2.	Les scénarios alternatifs et le stress test.....	44
5.	La vulnérabilité de la dette .....	45
	CONCLUSION.....	45
	CHAPITRE 2 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES DE LA TUNISIE (1997-2025) ...	46
	INTRODUCTION .....	46
	SECTION 1 : EVALUATION DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019 .....	46
	INTRODUCTION.....	46
I.	Analyse graphique de l'évolution des Finances Publiques.....	47
1.	Cadre macroéconomique 1997-2019 .....	47
2.	Evolution des budgets de l'Etat 1997-2019 .....	48
2.1.	Les ressources propres de l'Etat.....	48
2.2.	Les dépenses de l'Etat .....	49
2.2.1.	Les dépenses courantes .....	50
2.2.2.	Les dépenses en capital .....	51
2.3.	Le solde budgétaire .....	51
2.4.	Service de la dette publique.....	52
2.5.	Besoin de financement.....	53
2.6.	Financement du budget de l'Etat .....	54
II.	Evaluation coût-risque de la dette publique.....	55
1.	Structure de la dette publique.....	55
2.	Le coût de la dette publique .....	56
3.	Les indicateurs de risque de refinancement .....	57
3.1.	La durée de vie moyenne « ATM ».....	57
3.2.	Taux de refinancement 1 an et 5 ans de la dette.....	58

3.3.	Le profil de remboursement de la dette publique .....	58
4.	Les indicateurs de risque de taux d'intérêt .....	59
4.1.	La durée moyenne de refixation « ATR » .....	59
4.2.	La part de la dette publique à taux variable.....	60
4.3.	Taux de refixation de la dette publique .....	60
5.	Les indicateurs du risque de taux de change .....	61
	CONCLUSION.....	62
SECTION 2 : ANALYSE STATISTIQUE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES 1997-2019.....		62
	INTRODUCTION .....	62
I.	Les tests de stationnarité.....	62
1.	Ratio d'endettement .....	62
1.1.	Tests de la racine unité du ratio d'endettement.....	62
1.2.	Tests de stationnarité de la variation du ratio d'endettement .....	63
2.	Besoin de financement .....	63
II.	Test de cointégration entre les recettes propres et les dépenses globales .....	65
	CONCLUSION.....	65
SECTION 3 : ANALYSE DE LA VIABILITE DES FINANCES PUBLIQUES A MOYEN TERME 2020-2025....		66
	INTRODUCTION .....	66
I.	Scénario de référence.....	66
1.	Cadrage macroéconomique.....	66
2.	Evolution du besoin de financement à moyen terme : scénario de référence .....	67
3.	Dynamique de la dette publique .....	67
II.	Scénario historique et scénario du solde primaire constant : la solidité des hypothèses du scénario de référence .....	69
1.	Les hypothèses des scénarios .....	69
2.	Evolution du besoin de financement .....	70
3.	Evolution du ratio d'endettement .....	70
III.	Les tests de résistance.....	71
1.	Hypothèses des tests de résistance.....	71
2.	Résultats et discussion :.....	72
3.	Profil de vulnérabilité de la dette .....	74
	CONCLUSION.....	75
	CONCLUSION GENERALE .....	77
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	79
	ARTICLES SCIENTIFIQUES.....	79
	RAPPORTS .....	81
	OUVRAGES.....	81
	SITES ELECTRONIQUES.....	81
	ANNEXES .....	83