



Mémoire de fin d'Étude

Thème

La dette extérieure publique et la croissance économique : Cas de la Tunisie.

Présenté et soutenu par :

Abir Aouichi

Encadré par :

Mr. Maher Gassab

Etudiant(e) parainné(e) par :

Ministère des Finances de la Tunisie

Dédicaces

À mes très chers parents, source de vie, d'amour et d'affection

À mes chers frères et leurs enfants, source de joie et de bonheur

À tous mes amis

À vous cher lecteur

Remerciements

À l'heure où ce travail se termine, je suis heureuse de pouvoir exprimer ma gratitude envers ceux qui ont contribué à son élaboration.

Ma reconnaissance va à Monsieur Maher Gassab, mon encadrant académique, pour le temps qu'il m'a consacré. Sa bienveillance, sa gentillesse inconditionnelle et ses conseils instructifs ont alimenté ma réflexion et ont enrichi mon travail.

Mes sincères remerciements s'adressent à toute l'équipe de la Direction Générale de la Gestion de la Dette Publique et de la Coopération Financière.

Je remercie tout particulièrement ;

Madame Kaouther Babia, Directrice de la Direction Générale de la Gestion de la Dette Publique et de la Coopération Financière, pour avoir fait en sorte que mon stage se déroule dans les meilleures conditions.

Je tiens à remercier toute l'équipe de l'IFID et particulièrement Monsieur Adnene GALLES, Monsieur Khaled Zouari et Monsieur Sleh LOUHICHI pour leur disponibilité et leur bienveillance tout au long de la Formation.

Enfin, ma reconnaissance s'adresse aux membres de jury pour l'honneur qu'ils me font en acceptant de juger ce travail, souhaitant qu'il atteigne l'objectif souhaité.

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : LES FONDEMENTS THEORIQUES DE LA DETTE PUBLIQUE	4
INTRODUCTION	5
SECTION 1 : LA DETTE SOUVERAINE	6
1.1. La Notion de la dette publique	6
1.2. La dette publique : un élément fondamental de l'histoire des États.....	7
1.3. Le déclenchement de l'endettement	8
1.3.1. Le budget et la politique budgétaire	9
1.3.1.1. Le budget.....	9
1.3.1.2. La Politique budgétaire	10
1.3.2. Le déficit budgétaire	10
1.4. La composition de la dette publique	11
1.5. L'importance de recours à l'endettement public.....	12
SECTION 2 : LA SOUTENABILITE DE LA DETTE PUBLIQUE.....	13
2.1. La notion de soutenabilité de l'endettement	13
2.2. La différence entre la liquidité, la solvabilité et la soutenabilité	14
SECTION 3 : LA GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE	15
3.1. Le concept de la gestion de la dette publique.....	15
3.2. La stratégie de la gestion de la dette publique	16
3.3. Le risque de surendettement.....	18
3.3.1. La courbe de Laffer	20
3.3.2. Le cercle vicieux de la dette publique ou l'effet « boule de neige ».....	21
CONCLUSION	22
CHAPITRE 2: LA RELATION ENTRE L'ENDETTEMENT PUBLIC ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE	23
INTRODUCTION	24
SECTION 1 : LA CROISSANCE ECONOMIQUE	25
1.1. La notion de la croissance économique.....	25
1.2. La mesure de la croissance économique	26
SECTION 2 : LA SYNTHESE DES ANALYSES THEORIQUES DE LA RELATION ENTRE L'ENDETTEMENT ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE	27
2.1. La dette publique globale et la croissance économique	27
2.2. La dette extérieure publique et la croissance économique	32
SECTION 3 : LA SYNTHESE DES TRAVAUX EMPIRIQUES.....	34
3.1. La dette publique globale et la croissance économique	34
3.2. La relation entre la dette extérieure et la croissance économique.....	36
CONCLUSION	41
CHAPITRE 3: LA RELATION ENTRE LA DETTE EXTERIEURE PUBLIQUE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE : UNE INVESTIGATION EMPIRIQUE DU CAS DE LA TUNISIE	42

INTRODUCTION	43
SECTION 1 : L'EVOLUTION DE PIB REEL PAR HABITANT ET DE LA DETTE PUBLIQUE EN TUNISIE	43
1.1. L'évolution de PIB réel par habitant	43
1.2. L'évolution de la dette publique.....	45
1.2.1. Les instruments de la dette publique.....	45
1.2.2. Aperçu général de l'évolution de la dette publique pendant les dix dernières années	48
1.2.3. L'évolution de la dette extérieure	50
SECTION 2: LA PRESENTATION DE L'ECHANTILLON ET DE LA METHODOLOGIE.....	52
2.1.La base de données.....	52
2.2. La méthodologie.....	54
SECTION 3 : L'ETUDE DESCRIPTIVE, L'INTERPRETATION ET LA DISCUSSION DES RESULTATS	57
3.1. Une étude descriptive	57
3.2. L'interprétation et la discussion de différentes estimations effectuées.....	57
CONCLUSION	65
CONCLUSION GENERALE	66
BIBILOIGRAPHIE.....	68
ANNEXES	77

Liste des tableaux

Tab1 : La base de données	53
Tab 2: Les résultats attendus	56
Tab3 : Statistiques descriptives	57
Tab 4 : Test ADF.....	58
Tab5 : Test de cointégration.....	59
Tab 6 : Résultats estimés à long terme de l'ARDL	60
Tab7 : Estimation du modèle à correction d'erreur.....	62
Tab 8: Les tests de validité du modèle à correction d'erreur	64

Liste des figures

Fig1. : Déficit, dette, intérêts.....	11
Fig2 : Courbe de Laffer.....	20
Fig 3 : Les types de la croissance économique	26
Fig 4: L'évolution de PIB réel par habitant en dollars entre 1976-2020.....	43
Fig 5: Le processus des réformes engagées pour le développement du marché domestique des Bons de Trésor	46
Fig 6 : L'évolution des parts de différents types des prêts extérieurs pendant les quatre dernières années	46
Fig7. Prêts extérieurs affectés en 2019 selon les pays et les bailleurs de fonds.....	47
Fig 8 : Prêts d'appui budgétaire 2019	48
Fig 9 : L'évolution du stock de la dette en dinar pendant les dix dernières années.....	48
Fig 10 : L'évolution de taux d'endettement pendant les dix dernières années	49
Fig 11 : L'évolution de service de la dette en dinar pendant les dix dernières années	49
Fig12: L'évolution de l'encours de la dette extérieure en dollars (1976-2020).....	50
Fig 13: L'évolution du service de la dette extérieure en dollars (1976-2020)	51

Liste des abréviations

ADF	Augmented Dickey-Fuller
AFD	Agence Française de Développement (AFD)
ARDL	Auto-Regressive Distributed Lag
ASEAN	Association des Nations d'Asie du Sud-Est
BAD	Banque Africaine de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BIRD	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
BTA	Bons de Trésor Assimilable
BTCT	Bons du Trésor à Court Terme
BTZC	Bons du Trésor à Zéro Coupon
CVD	Cadre de Viabilité de la Dette
ECM	Error Correction Model
FADES	Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social
FIDA	Fonds International de Développement Agricole (FIDA)
FMA	Fonds Monétaire Arabe
FMI	Fonds Monétaire Arabe
G-20	Groupe des Vingt
KFW	KFW banque de développement
MDT	Million de Dinar Tunisien
MFI	Market Fiancial International
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
PIB	Produit Intérieur Brut
PNB	Produit National Brut
RNB	Revenu National Brut
TVA	Taxe sur Valeur Ajoutée
UE	Union Européenne

INTRODUCTION GENERALE

Depuis 2011, la crise économique en Tunisie n'a fait que s'accroître, la pandémie et ses répercussions économiques ont détérioré de plus en plus les conditions de vie. À cause des aléas de la période transitoire, la Tunisie a connu plusieurs difficultés macroéconomiques et baisse de revenu. Pour financer le déficit budgétaire, l'État a été entraîné à recourir davantage à l'endettement. D'autre part, l'un des engagements les plus épineux de l'État endetté est de se conformer à la soutenabilité de la dette publique. Certains auteurs pensent que l'endettement peut stimuler la croissance en augmentant la demande à court terme et en favorisant l'accumulation de capitaux à long terme et donc l'offre. En retour, la croissance économique augmente les recettes publiques et garantit le remboursement des dettes.

La croissance économique constitue l'objectif macroéconomique ultime de chaque nation. Pour atteindre cet objectif, chaque pays a besoin des capitaux pour financer ses investissements publics (Umaru et al, 2013). Cette logique nous amène à poser la question suivante : est-ce que les États sont capables de financer les projets publics par les ressources propres, sachant qu'ils souffrent d'un creusement du déficit budgétaire ? Ces investissements nécessitent réellement un capital important et donc pour fournir les financements nécessaires, les États font recours directement à l'endettement.

La dette souveraine se considère parmi les défis économiques des pays à faible revenu. La nature de la relation entre la dette publique et la croissance économique constitue une question majeure en économie. Ce sujet a créé des débats théoriques. En effet, les travaux keynésiens ont soutenu l'idée de l'existence d'un impact positif de l'endettement public sur la croissance économique. Par contre, les monétaristes ont rejeté l'idée de keynésiens par rapport à l'effet stimulateur de l'endettement sur l'économie. Concernant la théorie de l'équivalence Ricardienne, elle a considéré qu'il n'existe aucun effet de la dette publique sur l'accroissement ou la diminution de PIB.

Certains chercheurs ont étudié l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique. En effet, l'endettement extérieur représente l'une des préoccupations majeures de la société internationale aussi bien pour les États débiteurs que pour les États créanciers. Les premiers peuvent se confronter à une crise économique et globale, Tandis que les seconds apparaissent menacés dans leur solvabilité. La capacité de remboursement des emprunteurs

sont évalués par les agences de notation financière. Ces dernières mesurent le risque de défaut des États endettés. Ils établissent des scénarios financiers anticipés et évaluent pour chacun la probabilité de sa réalisation en se basant sur la structure future des coûts et des revenus de l'emprunteur. La dette extérieure constitue un facteur de risque-pays important, car un niveau très élevé de l'encours de la dette extérieure engendre l'incapacité des pays à rembourser leurs dettes en cas de la dépréciation de la devise nationale par rapport aux principales devises. Cette dernière décennie, la Tunisie a vécu une situation économique particulière et fragile et le pays est entré dans une spirale d'endettement. Cette situation a réanimé, dans notre réflexion, la réponse à la question liée au rôle de l'endettement extérieur dans la croissance économique en Tunisie. Des études similaires ont étudié ce sujet sur le contexte tunisien pour une période qui précède les dix dernières années. Dans ce travail, nous choisissons de traiter cette problématique en incluant la période transitoire. À cet effet, nous posons la question suivante :

Dans quelle mesure l'endettement extérieur favorise-t-il la croissance économique en Tunisie à court et à long terme ?

Pour répondre à cette question de recherche, trois chapitres sont développés comme suit :

- Le premier chapitre sera consacré à la définition de quelques notions relatives à l'endettement public. Nous diviserons ce chapitre en trois sections. La première section sera dédiée à la présentation de la dette souveraine. Dans cette section, nous présenterons la notion d'endettement, son déclenchement, sa composition et son importance. Dans la deuxième section, nous nous intéresserons à la présentation de la notion de soutenabilité de la dette et sa distinction par rapport à la notion de la liquidité et de solvabilité. Dans la troisième section, nous parlerons de la gestion de la dette publique, la stratégie et le risque de surendettement.

- Le deuxième chapitre sera dédié à la présentation de différents apports théoriques et empiriques qui traitent la relation entre la dette publique et la croissance économique. La première section sera consacrée à la présentation de la notion de la croissance économique. Quant à la deuxième section, elle présentera les débats théoriques qui examinent la relation entre la dette publique **globale** et la croissance économique en général et la relation entre la dette **extérieure** publique et la croissance économique en particulier. La troisième section sera dédiée à la revue de la littérature empirique.

- Le troisième chapitre sera consacré à l'étude de la relation entre l'endettement extérieur et la croissance économique en Tunisie. Dans ce chapitre, trois sections seront développées. La première section étudiera l'évolution de PIB réel par habitant et la dette extérieure en Tunisie pour la période qui s'étale de 1976 à 2020. La deuxième section traitera la présentation de l'échantillon, la méthode empirique utilisée et la méthodologie. La troisième section, elle sera dédiée à l'interprétation et discussion des résultats trouvés.



***CHAPITRE 1 : LES FONDEMENTS
THEORIQUES DE LA DETTE
PUBLIQUE***

INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous essayons de clarifier quelques notions relatives à la dette publique. Comme les personnes, les États doivent établir un budget, donc faire une planification au niveau des dépenses en se basant sur les revenus qu'ils prévoient gagner. Les principaux revenus sont les taxes, les impôts et les redevances versées par les contribuables. Les ressources des États sont limitées, tandis que leurs besoins sont illimités. Ils doivent donc mettre en place une gestion permettant d'établir une relation d'un équilibre entre les ressources et les dépenses. L'insuffisance des ressources conduit les États à chercher des dettes extérieures afin de satisfaire leurs besoins.

Ce chapitre intitulé « Fondements théoriques de la dette publique » est composé de trois sections. La première section sera consacrée à la présentation de la dette souveraine. La deuxième section s'intéressera à la définition de la notion de la soutenabilité. Quant à la troisième section, elle présentera le concept de la gestion de la dette publique et les différents risques encourus au moment de l'établissement des stratégies de l'endettement.

SECTION 1 : LA DETTE SOUVERAINE

1.1. La Notion de la dette publique

La dette publique représente la somme de la dette explicite de États (la dette contractée directement par État), de la dette implicite de L'État (la dette contractée notamment par les entreprises publiques, parapubliques, organisations non gouvernementales, les collectivités décentralisées avec la garantie de l'État) et de la dette contractée par l'État (par exemple, la dette endossée par l'État après la faillite d'une banque) (Piriou JB, 2003). Les appellations de la dette se varient en fonction de l'origine et le type de crédateurs.

La dette publique représente l'ensemble des engagements financiers pris sous forme d'emprunts par l'État, les collectivités publiques et les organismes publics.¹

La dette publique nette est égale à la dette totale nette des encours des actifs suivants : dépôts, titres de créances négociables², prêts. Les administrations publiques détiennent des instruments financiers plus ou moins liquides. Ces derniers ne sont pas pris en compte lors de la déduction (les actions et les fonds d'investissements).

La dette publique présente certaines caractéristiques :

- Le truisme : La dette publique ne doit pas être personnelle. Daniel Defoe explique dans son ouvrage³ que la dette publique est nationale et non personnelle, elle ne dépend d'aucune chose ou personne, d'aucun homme ou groupe d'hommes.
- La continuité : L'État s'endette à partir du moment où les engagements pris par un gouvernement sont par principe respectés par leur successeur. Cette continuité ne va pas de soi. Autrement, l'État fait recours à l'endettement en cas de besoin.

¹<https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/politiques-economiques/economie-francaise/comptes-publics/la-dette-publique/> date de consultation : Juin 2022

² Les titres de créances négociables (TCN) sont des titres émis au gré de l'émetteur, négociables sur un marché réglementé ou de gré à gré, qui représentent chacun un droit de créance pour une durée déterminée.

³ Daniel Defoe l'explique dans son Essay upon Publick Credit publié à Londres en 1710

- La dette publique est moins risquée que la dette privée : l'État se considère un agent économique spécifique et très particulier, car, celui même qui peut décider de lever l'impôt de ses ressources. En plus, l'État est notamment immortel. Au contraire, les ménages et la plupart des entreprises n'ont pas de durée de vie illimitée, le risque de défaut est très important. Ils doivent donc rembourser leurs dettes. Les crises économiques sont expliquées par une défaillance au niveau du remboursement de la dette privée et non de la dette publique. Nous citons l'exemple de la crise la plus connue dans l'histoire économique étant évidemment la crise de 2007-2008⁴, dites des « Subprimes »⁵.

Les différents concepts liés à la notion de la dette publique sont :

- L'encours ou bien le stock de la dette : la dette de l'État se compose de l'ensemble des emprunts qui peuvent être émis ou garantis. L'encours de la dette (c'est-à-dire le montant total des emprunts) provient de l'accumulation des déficits de l'État.⁶
- Les arriérés : « ils sont les montants non réglés et postérieurs à l'échéance du règlement ».⁷
- Le service de la dette : il représente le montant remboursé pour une période donnée par un emprunteur (principal+ intérêts).

1.2. La dette publique : un élément fondamental de l'histoire des États

L'émergence de l'endettement public a été témoinnée par plusieurs exemples, soit l'exemple qui évoque les souscriptions effectués par les emprunteurs romains pour le financement des grands travaux. Nous citons aussi l'exemple des créances accumulées au Japon durant l'ère de Tokugawa, de l'empire espagnol du XVIème siècle (c'est une dette contractée et dédiée au financement de guerre). L'histoire de l'émergence de l'endettement est quasi impossible de la situer avec précision.

4 Des prêts hypothécaires relativement risqués

5 <https://www.cgt.fr/actualites/france/finance/dette-publique-dette-privee> date de consultation : Juin 2022

6 <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/> date de consultation : Juin 2022

7 Manuel des statistiques de finances publiques

Selon Grenier (2006) : « l'État, sous ses différentes formes plus ou moins primitives, a de tout temps ou presque, cherché à emprunter sans que l'on puisse pour autant parler de dette publique ou même crédit d'État .»

Au tout début, pendant la première phase de mondialisation financière (1880–1913) : cette époque a connu une diminution dans les ratios d'endettement des économies avancées. Des flux de capitaux privés et des échanges commerciaux deviennent importants, ils font baisser les ratios d'endettement public par la stimulation de la croissance économique.

Durant les guerres mondiales et la crise de 1929 : au début de la première guerre mondiale, le ratio de l'endettement a connu un recul important en 1914 (soit 23% du PIB). Il a augmenté progressivement et a atteint des niveaux les plus élevés dans les pays avancés. Puis il a connu deux pics liés respectivement à la crise de 1929 et à la seconde guerre mondiale (1941-1945).

Le « grand pic » pendant la crise des années 30 : le ratio d'endettement a enregistré son plus haut point (soit 80% du PIB en 1932) et ceci après plusieurs épisodes de crises bancaires et monétaires. À la fin de la crise, le niveau de ratio a diminué considérablement, cependant, le désendettement a été fini suite à la seconde guerre mondiale. Des emprunts massifs ont été exigés dans de nombreux pays à cause de guerre. À cet effet, le niveau de l'endettement des pays développés a augmenté avec un rythme accéléré, à savoir près de 150% du PIB en 1946.

La crise Supprime 2008 : les répercussions de la crise au niveau de la dette publique ont été trop graves. En effet, les pays développés ont vécu une situation dramatique après l'éclatement de la crise. Les pays du G-20⁸ ont enregistré en 2007 des ratios d'endettement très importants et qui dépassent 20 points de PIB. De plus, autres facteurs ont impacté ce ratio comme l'effondrement de l'activité économique, diminution des prix des actifs.

1.3. Le déclenchement de l'endettement

Dans cette sous-section, nous examinons le premier facteur qui explique le déclenchement de l'endettement public. Premièrement, nous étudions les deux concepts

⁸ Le Groupe des vingt (G20) est un forum intergouvernemental composé de dix-neuf des pays aux économies les plus développées et de l'Union européenne, dont les chefs d'État, chefs de gouvernement, ministres des finances et chefs des banques centrales se réunissent annuellement. Il est créé en 1999.

relatifs au budget et à la politique budgétaire, puis nous essayons d'expliquer comment le déficit budgétaire se considère en tant qu'un facteur déclencheur de l'endettement public.

1.3.1. Le budget et la politique budgétaire

1.3.1.1. Le budget

Le budget représente l'ensemble des dépenses publiques pour une année donnée et les recettes attendues qui servent à couvrir les dépenses de l'État. Lors de l'élaboration du budget, le gouvernement prend en compte une liste des programmes spécifiques (Défense, éducation, aide sociale, etc.) et il définit aussi une liste de source de financement (sources fiscales, sources fiscales dont les impôts sur les revenus, les impôts sur la consommation ainsi que des sources non fiscales).

Le solde primaire est l'écart entre les recettes et les dépenses de l'État pendant une année donnée sans prendre en compte du service de la dette constituée des intérêts et de l'amortissement.

Un excédent du budget : les recettes dépassent les dépenses

$$\text{Excédent primaire} = \text{Recettes} - \text{dépenses} > 0$$

Un déficit primaire : les dépenses publiques excèdent les recettes enregistrées

$$\text{Déficit primaire} = \text{Recettes} - \text{dépenses} < 0$$

L'État dispose d'un solde primaire équilibré

$$\text{Solde primaire équilibré} = \text{recettes} - \text{dépenses} = 0$$

Le solde budgétaire est le solde qui intègre le paiement des intérêts de la dette.

$$\text{Solde budgétaire} = \text{Solde primaire} - \text{Intérêt de la dette}$$

Lorsque le solde budgétaire devient déficitaire, le besoin de financement sera égal au déficit budgétaire majoré du paiement du principal de la dette.

$$\text{Besoin de Financement} = - \text{Solde primaire} + \text{Intérêt} + \text{Principal}$$

1.3.1.2. La Politique budgétaire

Le budget peut être utilisé dans le cadre d'une politique de régulation de la conjoncture, cette régulation se trouve sous forme deux sens :

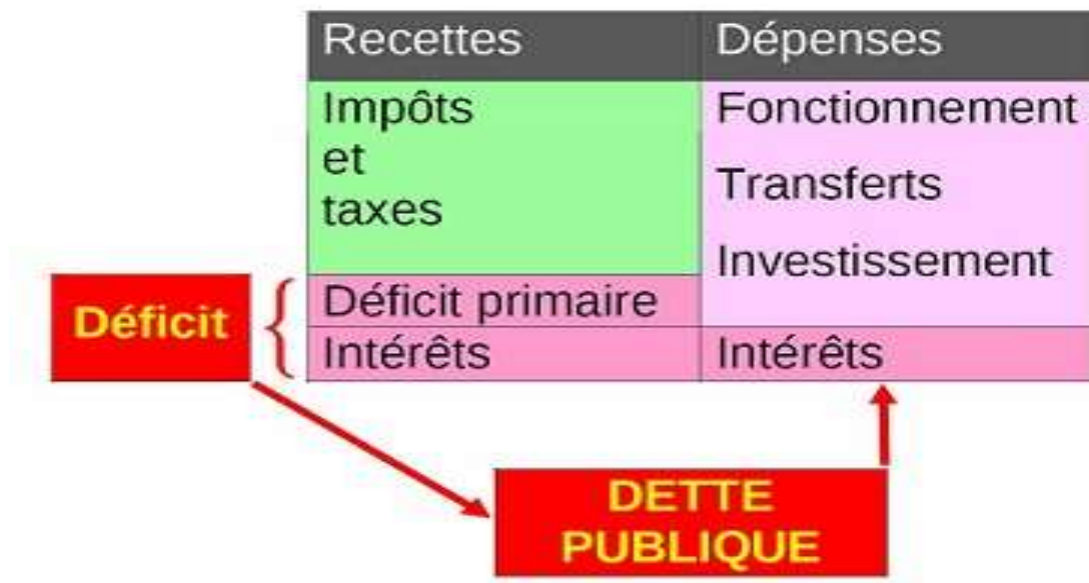
Sens expansionniste : une politique budgétaire est dite expansionniste, lorsque l'État décide d'augmenter les dépenses publiques et (ou) réduire les impôts et les taxes. L'augmentation des dépenses publiques induit l'accroissement de la production et la consommation. En général, une politique budgétaire expansionniste sert à soutenir et favoriser les activités économiques. Pour les classiques, une augmentation des dépenses engendre une réduction des dépenses privées d'investissement et de la consommation, ce phénomène s'appelle « *effet d'éviction* ».

Sens restrictif : une politique budgétaire restrictive se traduit par la diminution des dépenses publiques (ou) l'augmentation de taxes et des impôts. Le but de cette politique c'est de réduire la demande globale, c'est-à-dire, ralentir la hausse de prix, réduire les importations et donc baisser le déficit commercial ainsi que le déficit de finance publique.

1.3.2. Le déficit budgétaire

La baisse du pouvoir d'achat, l'inflation et la dépréciation de valeur de monnaie locale affectent le solde budgétaire en diminuant les recettes publiques et en augmentant les dépenses. Pour combler ce déficit, les gouvernements font recours, soit à l'augmentation des revenus tirés des impôts et de l'exportation des biens et des services, soit à contracter des dettes intérieures et extérieures.

Fig1. : Déficit, dette, intérêts



Source : http://www.cadtm.org/spip.php?page=imprimer&id_article=12482 date de consultation : Septembre 2022

Selon l'approche Keynésienne et Ricardienne, en cas de déficit budgétaire, l'intervention de l'État peut surmonter les difficultés qui freinent la croissance économique. Par contre, les libéraux ont insisté sur les effets néfastes de l'accroissement de la dette publique. Ces auteurs ont considéré que le déficit budgétaire n'amène qu'à la situation de récession économique.

D'après Arjomand et al (2016) : « un déficit budgétaire entravera l'investissement, faussant l'allocation efficace des ressources et entraînant le ralentissement de la croissance économique à long terme ».

1.4. La composition de la dette publique

La dette totale est composée de la dette intérieure et la dette extérieure :

- La dette intérieure d'un État quant à elle représente les différents engagements contractés auprès des créanciers résidents dans le pays. La dette privée est une dette contractée par les agents économiques autres que l'État. (Piriou JB, 2003).

- La dette extérieure est une dette octroyée par une nation auprès des pays étrangers. Elle constitue l'ensemble des emprunts contractés par l'État auprès des créanciers (privés ou publics, bilatéraux ou multilatéraux).

Mankiw (2003) a distingué entre la dette brute et la dette nette. La dette brute présente tous les engagements financiers de l'État, alors que la dette nette est calculée en faisant l'écart entre les engagements financiers et l'ensemble des actifs d'un pays.

1.5. L'importance de recours à l'endettement public

Le recours à l'endettement public peut être expliqué par les modèles de croissance néoclassique⁹. En effet, les pays en manque de ressources propres ont besoin d'emprunter pour augmenter l'accumulation du capital et le niveau de production par habitant (Madow et al, 2021).

Les crises économiques justifient pourquoi les pays font recours à l'endettement. En effet, les pays les plus affectés par les conséquences des crises économiques sont confrontés à la nécessité d'augmenter les niveaux de dépenses et de réduire le capital entrant (Ogbonna et al, 2019).

Le recours à l'endettement joue un rôle essentiel dans le développement et la croissance économique, cependant, des niveaux insoutenables impactent négativement la croissance et pénalisent les pauvres. La dette peut être un levier, à condition qu'il existe une bonne gestion de la dette.¹⁰

En général, les raisons pour lesquelles les pays en développement s'endettent auprès des pays étrangers sont : le financement des dépenses budgétaires, la manque l'épargne nationale et le financement de politique d'ajustement structurel.

- **Le financement des dépenses budgétaires :** Le financement concerne non seulement les dépenses budgétaires courantes, mais aussi les plans d'investissement. Après l'indépendance, les pays en voie de développement ont décidé de concentrer leurs

⁹ La croissance néoclassique tire ses fondements d'un modèle appelé modèle de Solow-Swan qui met en exergue trois déterminants principaux de la constitution de cette croissance qui sont la technologie, le capital, et le volume de main d'œuvre

¹⁰ <https://www.banquemonddiale.org/fr/topic/debt/overview> : date de consultation : Octobre 2022

stratégies de développement sur la mobilisation de ressources extérieures, les emprunts contractés ont été utilisés principalement pour couvrir des projets d'investissement.

- **La faiblesse de l'épargne nationale :** Les pays en voie de développement souffrent d'un problème de manque d'épargne. En effet, les agents économiques ont consacré une grande partie de revenu pour financer des dépenses autres que ceux liés aux projets d'investissement. Cette insuffisance se résulte suite à un manque d'épargne des administrations (secteur public), des ménages et des entreprises (secteur privé). Dans la plupart des pays non développés, les ressources courantes de l'État sont limitées, tandis que les dépenses sont importantes.
- **Le financement des politiques d'ajustement structurel :** Les financements sont provenus principalement de FMI ou de la banque mondiale dans le cadre d'un sous-programme d'ajustement structurel. La dette extérieure est destinée d'absorber à la fois les déficits internes et externes, en plus, elle fournit un complément d'épargne et de devises.

SECTION 2 : LA SOUTENABILITE DE LA DETTE PUBLIQUE

2.1. La notion de soutenabilité de l'endettement

Une grande partie de la littérature économique définit la soutenabilité en sous basant sur le concept de contrainte budgétaire inter temporelle du gouvernement. Ce dernier stipule que la valeur de l'encours de la dette publique doit, à n'importe quelle période, être équivalente à la valeur de tous les excédents futurs.

Selon Raffinot (1998), le critère de soutenabilité consiste à établir la stabilité du ratio d'endettement. Ce ratio est déterminé par le rapport entre l'encours de la dette et le PIB.

D'après FMI (2013), la soutenabilité de la dette est définie comme étant la capacité de l'État à assurer le service de la dette sans faire recours à la renégociation des conditions de la dette ou des ajustements excessifs.

La soutenabilité de la dette indique généralement la capacité du pays à honorer ses engagements sans prendre en compte les objectifs de développement à long terme (Abdul Waheed, 2016).

2.2. La différence entre la liquidité, la solvabilité et la soutenabilité

La liquidité de l'État doit gérer le service de la dette en assurant le remboursement de principale et les intérêts à l'échéance. Parfois, il se trouve face à un problème de liquidité. Lorsque l'État souffre d'un manque dans la disponibilité des actifs ou une insuffisance dans la liquidité temporaire, le pays devient incapable d'honorer ses engagements. La notion de liquidité se diffère largement de la notion de solvabilité et de soutenabilité. Lorsque nous parlons de la liquidité, nous visons le raisonnement à court-terme. Selon Ferrey et al (2021), le surendettement de certains pays engendre des fortes pressions sur la liquidité à court-terme. À cause de la crise sanitaire 2020, les ressources et les disponibilités de certains pays africains sont presque épuisés, cette insuffisance rend les États incapables de rembourser leurs dettes.

Par ailleurs la solvabilité de l'État s'est définie d'après certains auteurs (Agenor et Montiel, 1996 ; Roubini ,2001), en tant que la situation à laquelle les excédents primaires actualisés doivent être égales à la dette publique de départ.

Cependant, la soutenabilité de la dette est réalisée lorsque la solvabilité de l'État est déjà assurée sans avoir besoin d'ajustement de la politique budgétaire.

Si le risque de défaut de l'État s'est avéré important, les créanciers exigent, dans ce cas, la majoration de la prime de risque dans le calcul de taux d'intérêt. Certains créanciers refusent d'octroyer des prêts même à un taux d'intérêt très élevé. Si la dette de l'État n'est pas soutenable, le gouvernement devient incapable de financer le déficit de l'exercice en cours. Dans ce cas, l'État doit équilibrer ses recettes et ses dépenses en relevant les impôts et/ou en coupant dans ses dépenses. En plus, le pays peut faire recours en dernier ressort aux autres institutions internationales, notamment le Fonds monétaire international (FMI). L'État peut aussi faire des négociations avec ses créanciers afin d'accepter un rééchelonnement¹¹, ou une réduction. Le pays doit mettre en place des procédures et des mesures de redressement de ses comptes afin de garder une bonne image vis-à-vis de ses créanciers.

¹¹ Le "rééchelonnement" est une pratique par laquelle un débiteur, prévoyant de n'être plus en mesure de régler les échéances futures de sa dette selon les conditions initialement prévues, obtient de son créancier qu'il consente à réduire le montant de chacune d'elles et à prolonger la durée de leur remboursement.

SECTION 3 : LA GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE

La gestion de la dette publique consiste à mobiliser les financements de l'État en mettant en œuvre une stratégie qui permet de poursuivre ses objectifs de coût et de risque. Cette stratégie est établie tout en gardant l'évolution de la dette dans une trajectoire soutenable.

3.1. Le concept de la gestion de la dette publique

Selon Wallich (1946), la gestion de la dette publique est définie en tant qu'un instrument à part entière de la politique économique. L'auteur a distingué entre la gestion de la dette publique et la politique budgétaire et monétaire. D'autre part, l'auteur a stipulé que les trois instruments ne peuvent avoir le même rang¹².

La gestion de la dette publique prend en compte tous les différents risques lors de la fixation des objectifs. Elle répond aux besoins de financement de l'État avec le minimum des coûts. De plus, elle s'intéresse aux autres objectifs comme le développement et le maintien du marché des titres publics performants et liquide.¹³

La complexité du portefeuille de la dette publique et son ampleur peuvent souvent engendrer un risque substantiel au détriment de patrimoine du pays et sa stabilité financière. D'autre part, le Groupe de travail du Forum de stabilité financière sur les flux de capitaux a noté que les événements récents rendent la gestion de la dette publique une tâche importante et nécessaire dans le but de limiter l'exposition de l'État au risque de liquidité et aux d'autres risques. Ces derniers peuvent affecter l'économie de l'État et ils rendent le pays particulièrement vulnérable aux chocs extérieurs. Une gestion bien solide des risques dans le secteur public constitue un capital pour la gestion des risques dans les autres secteurs de

¹² Dès 1946, Wallich fut sensible à la dimension institutionnelle de la gestion de la dette publique et à la question d'interaction entre endettement public et politique monétaire et budgétaire. Il critique le manque de coordination entre les trois instruments dans le cas américain. En effet, à l'époque, la dette publique était l'affaire exclusive du Trésor, tandis que la politique monétaire fut partagée entre la Réserve Fédérale, le Trésor et l'ensemble des institutions publiques de prêt. Enfin, la politique budgétaire était définie par le Congrès. Le premier réarrangement institutionnel que l'auteur suggère fut la création d'un organe de coordination (cabinet ou office) entre ces différentes structures.

¹³ <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2002/fra/part1f.pdf> date de consultation : Juillet 2022

l'économie. Une mauvaise gestion ouvre la possibilité d'une crise de liquidité et les entités de secteurs privés se trouvent en situation critique.¹⁴

Un endettement bien structuré contribue à minimiser le risque de taux intérêts, de change ou autres risques. Des mesures relativement simples ont été mises en place pour faire face facilement aux différents risques. Parmi les mesures prises : allonger les échéances, ajuster les montants, l'échéance et la composition des réserves de change, réviser les critères et les règles de gouvernance applicables aux passifs conditionnels.

L'objectif principal de la gestion de la dette publique est d'assurer le financement des besoins de l'État, d'essayer de rembourser la dette au moindre coût possible à moyen et long terme et maintenir le risque à niveau acceptable et prudent.¹⁵

3.2. La stratégie de la gestion de la dette publique

Selon Melecky (2012), la stratégie de la dette existe sous deux formes. Elle s'est trouvée sous forme des lignes directives ou bien sous forme d'un repère quantitatif. Concernant la première forme, elle constitue une référence pour les gestionnaires afin de les aider à distinguer les différents types de risques. En conséquence, elle indique ces différents risques indirectement sur la structure du portefeuille de la dette souhaitée. Quant à la deuxième forme, elle s'intéresse à l'approche quantitative de la gestion de risque. L'auteur a noté qu'il n'est pas facile de savoir quelle est la forme la plus pertinente.

Wheeler (2004) a ajouté que la stratégie adoptée doit être publique et explicite pour que la surveillance, la responsabilité et la transparence des gestionnaires soient établis facilement.

Selon Lojsch et al (2011), la composition de la dette publique influence la liquidité. Lorsque l'État dispose d'une liquidité dans une période t , cela veut dire que les financements disponibles et les actifs sont en cohérence avec la maturité des passifs. En particulier, l'étude du profil de la maturité de la dette publique est primordiale, car elle nous renseigne sur les éventuels problèmes de liquidité « risques de refinancement en cas d'augmentation de l'encours de la dette à court terme ». Cette analyse indique, à son tour, la gestion de

¹⁴ <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2002/fra/part1f.pdf> date de consultation : Juillet 2022

¹⁵ <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/fra/pdebt.pdf> date de consultation : Juillet 2022

portefeuille de la dette la plus appropriée qui est basée sur le rapport coût-risque. Il est nécessaire de mesurer le risque de financement à court terme en tenant en compte divers horizons temporels, en plus, dans l'évaluation, il faut s'intéresser à la composition de la dette, à la fluctuation de taux de change et à la liquidité des actifs financiers.

D'après Balibek et al (2019), les gestionnaires de la dette publique disposent d'une gamme qui rassemble tous les instruments financiers et ils constituent, en termes d'échéance, un portefeuille spécifique de devises et de taux d'intérêt qui répond aux objectifs du gouvernement. La structure globale du portefeuille de la dette publique nous renseigne sur la stabilité macroéconomique d'un pays. Un pays est en difficulté financière, c'est-à-dire que l'État est incapable de s'acquitter ses obligations budgétaires. Dans ce cas, le pays doit payer des coûts excessifs lors de remboursement de la dette. Cette difficulté se répercute négativement sur l'économie, comme en témoignent plusieurs crises macroéconomiques récentes dans plusieurs pays émergents. Les gestionnaires doivent gérer efficacement le passif financier du gouvernement afin d'éviter tout problème financier.

Les risques inséparables à la structure de la dette publique sont suivis attentivement et évalués avec soin. L'atténuation des risques est réalisée en modulant la structure de la dette avec la prise en compte des coûts qui en découlent. Les gestionnaires de la dette doivent prendre en compte les spécificités du risque des flux de trésorerie pour qu'ils puissent éclairer les décisions d'emprunt et d'atténuer le risque. De plus, ils s'intéressent aussi aux risques liés à la dette exprimée en devises et à la dette à court terme ou à taux variable. La gestion de trésorerie doit être suffisamment efficace et les coûts supportés doivent être minimisés afin de permettre aux autorités de satisfaire leurs obligations financières à l'échéance avec une grande régularité.¹⁶

¹⁶ <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/fra/pdebtf.pdf> date de consultation : Juillet 2022

3.3. Le risque de surendettement

Avant de focaliser sur le risque de surendettement, nous définissons brièvement les autres risques qui peuvent être gérés aussi par le gestionnaire¹⁷ :

- **Le risque du marché** : Le risque du marché est un risque d'augmentation du coût de la dette qui est apparue suite aux changements des variables du marché comme le taux d'intérêt et le taux de change. Ces deux types de risques sont considérés en tant que risques les plus importants et les plus fréquents dans le risque du marché.
 - a- Le risque de change: ce risque représente les variations défavorables du taux de change. Ainsi, ce risque ne concerne que la dette qui est exprimée en devises.
 - b- Le risque de taux d'intérêt : c'est le risque que le coût de la dette augmente suite à une évolution des taux d'intérêt.
- **Le risque de refinancement** : Ce risque concerne le devoir de renouvellement de la dette à un cout exceptionnellement, élevé. À l'extrême, l'État est obligé de ne pas renouveler du tout à cause de la charge qui s'avère insupportable. Le risque refinancement peut se considérer en tant que risque de taux d'intérêt, car ce risque est lié au renouvellement de la dette avec des taux d'intérêt très élevés.
- **Le risque de liquidité** : C'est une diminution importante du volume des actifs liquides à cause de l'augmentation non prévue de la charge de trésorerie ou en raison des difficultés de mobilisation de la trésorerie par l'emprunt à court terme.
- **Le risque opérationnel** : C'est la perte directe ou indirecte qui se résulte suite à une inadéquation ou à une défaillance des procédures. Le risque opérationnel comprend les risques d'insuffisance de contrôle interne, les risques des erreurs de transactions, le risque de dysfonctionnement des systèmes et des services.

Nous affirmons que l'État est capable d'honorer facilement ses engagements vis-à-vis de ses créanciers, c'est-à-dire que le risque de non soutenabilité devient presque nul, si la

¹⁷ <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/fra/pdebtfr.pdf> date de consultation : Juillet 2022

gestion de la dette publique participe toujours à maintenir le niveau de l'endettement en dessous du seuil de soutenabilité (Cohen, 1986; Hamilton et Flavin, 1986; Trehan et Walsh, 1988; Kremers, 1989; Bartolini et Cottarelli, 1994). En revanche, lorsque le niveau de la dette franchit le seuil de soutenabilité, le gouvernement devient inapte à respecter ses obligations financières sans s'engager dans un jeu de Ponzi¹⁸ et les prêteurs peuvent ne pas s'engager rationnellement dans la souscription des nouvelles émissions. L'inaptitude des États à soutenir la dette publique conduit à augmenter leur risque de défaut, car l'État peut ne pas respecter ses obligations contractuelles.

Besancenot et al (2003) ont étudié le risque de surendettement de l'Etat, précisément, ils ont traité le risque de défaut souverain. Aussi, Bachelier et Couillault (2005) ont analysé la soutenabilité de la dette publique des pays émergents. Nous trouvons la même démarche effectuée par Chouraqui et al (1987) qui ont défini le risque de non soutenabilité en tant que risque d'explosion des emprunts publics. Pour certains auteurs, le risque de non soutenabilité est déclenché par un endettement excessif. C'est ainsi que dans le cadre de viabilité de la dette (CVD) qui est assuré conjointement par le FMI et la Banque Mondiale. Ils ont attribué ce risque au risque de surendettement, mais sans mentionner non plus une définition précise. En effet, le FMI pense que le risque de surendettement est déclenché par un niveau d'endettement qui franchit le seuil indicatif. Certains auteurs comme Garcia et Rigobon (2004), et Kurniawan (2011) ont adopté le raisonnement établi par le FMI et ils ont ajouté que le risque de surendettement (le risque de non soutenabilité) est égal à la probabilité qui correspond au dépassement d'un niveau d'endettement jugé risqué.

Selon Sachs (1989) et Cohen (1992), la théorie de surendettement suppose que l'endettement extérieur inhibe l'investissement et la consommation. En plus, il peut freiner la croissance économique et ce à partir d'un certain seuil.

Lorsque le niveau d'endettement dépasse un seuil, les charges et les coûts de l'emprunt deviennent insupportables. Ils dépassent les dépenses liées aux investissements. Cependant, une baisse du service de la dette conduit à une expansion au niveau des investissements actuels pour satisfaire un niveau d'endettement futur (Chohen, 1993).

En effet, l'accumulation de la dette signifie généralement qu'il existe un encours volumineux de la dette extérieure. Par conséquent, elle va répercuter négativement sur

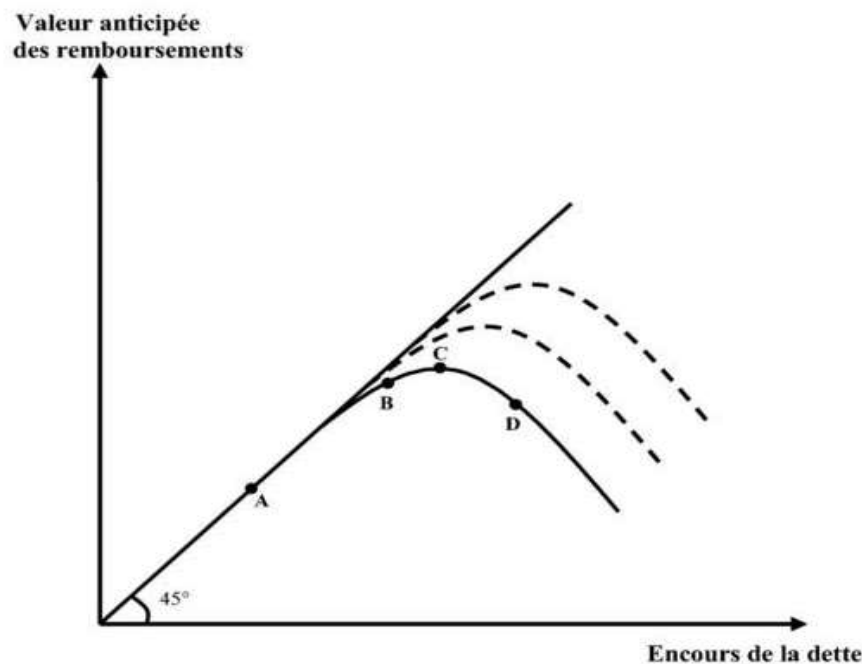
¹⁸ C'est-à-dire, le financement du remboursement de la dette par l'émission d'une nouvelle dette.

l'investissement et la croissance économique. Les investisseurs refusent d'investir dans des pays étrangers, s'ils prévoient une augmentation des impôts actuels et futurs.

La réduction anticipée du rendement des investissements après la déduction de l'impôt et l'affectation d'une part importante de l'épargne intérieure au service de la dette peuvent entraver l'investissement intérieur et ralentir l'investissement étranger.

3.3.1. La courbe de Laffer

Fig2 : Courbe de Laffer



Source : <https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2007-4-page-> date de consultation Juin 2022

La figure ci-haut étudie la relation entre la dette d'un pays et la valeur actualisée des remboursements anticipés par les prêteurs. Lorsque le niveau d'endettement devient faible, nous anticipons un remboursement intégral de la dette (point A), si bien que la courbe se coïncide avec la première bissectrice. En revanche, lorsque le stock de la dette augmente, la probabilité de défaut augmente, ce qui s'exprime par une décote de la dette publique sur le marché secondaire des créances (point B). Concernant le point C, il se situe à droite de la courbe, dans ce cas, la situation devient moyennement critique. Un niveau de stock de la dette qui correspond au point D, il se caractérise par un effet inhibiteur sur le remboursement.

3.3.2. Le cercle vicieux de la dette publique ou l'effet « boule de neige »

Pour financer ses dépenses, l'État fait recours à l'endettement. La dette publique constitue la somme des emprunts contractés par l'État (l'encours de la dette).

Le déficit budgétaire se considère un flux, à savoir un indicateur économique évalué au cours de la période donnée (ex : un an), par contre la dette publique s'est définie comme étant un stock, c'est une grandeur économique mesurée à un instant donné.

Le déficit budgétaire et la dette publique, bien qu'ils soient différents, ils se sont liés. En effet, le flux de déficit budgétaire contribue à alimenter l'encours de la dette, ce dernier agit à son tour sur le niveau de déficit par l'accumulation des intérêts versés qui représentent une charge (dépense) budgétaire. L'endettement public augmente progressivement en raison de l'accumulation des déficits budgétaires et des versements d'intérêts.

Le déficit public et la dette publique sont interdépendants, en effet, la charge d'intérêt qui est associé à la dette augmente le déficit, par ailleurs ce déficit sera compensé par un emprunt qui augmente à son tour l'encours de la dette, ce dernier conduit en retour à une nouvelle augmentation des charges d'intérêt.

CONCLUSION

La dette publique représente l'ensemble des engagements financiers pris sous forme d'emprunts par l'État, les collectivités publiques et les organismes publics. Elle correspond généralement à un choix de politique économique et constitue le résultat de déficit (s) budgétaire(s). Par ailleurs, le souci majeur associé à l'endettement est la soutenabilité de la dette publique, Celle-ci est liée à la somme des dettes cumulées, mesurée par la part de la dette publique dans la richesse nationale, elle est associée aussi à la croissance économique du pays et aux perspectives de la croissance à long terme. Les États adoptent une stratégie qui permet de mobiliser les financements, fixer les objectifs en termes de coûts et de risque et garder leur bonne image vis-à-vis de créanciers étrangers. Les pays essayent aussi de maintenir un niveau d'endettement en dessous du seuil de soutenabilité. Plusieurs risques ont été pris en considération dans la gestion de la dette publique comme le risque du marché, le risque de refinancement, le risque de liquidité et le risque opérationnel. Par ailleurs, le risque de surendettement engendre des répercussions indésirables sur l'investissement. De plus, un endettement excessif rend les États incapables de gérer et rembourser les dettes contractées antérieurement. L'effet de surendettement conduit aussi à un effet de boule de neige. Plus l'encours de la dette augmente, plus les charges d'intérêts s'accumulent et donc le déficit budgétaire s'est aggravé. Les États seront obligés, dans ce cas, d'octroyer encore des emprunts afin de financer leurs déficits. Cette réaction conduit, en retour, à un nouvel accroissement des charges d'intérêts et l'État entre dans un cercle vicieux. Le pays octroie des emprunts pour rembourser ses dettes contractés antérieurement et la croissance économique sera impactée lourdement. Il est possible pour le gouvernement de sortir de ce cercle vicieux, mais cela nécessitera de la discipline et des cibles très claires. Malgré les problèmes liés au surendettement, Les États continuent à s'endetter dans l'espoir de stimuler la croissance économique. La relation entre l'endettement et la croissance a été largement examinée dans la littérature économique, c'est l'objet du deuxième chapitre.



***CHAPITRE 2: LA RELATION ENTRE
L'ENDETTEMENT PUBLIC ET LA
CROISSANCE ECONOMIQUE***

INTRODUCTION

Le grand défi du décideur public est de pouvoir faire de l'endettement public un moteur de la croissance économique tout en la gardant à des niveaux soutenables. La relation entre les deux variables constitue une des questions les plus préoccupantes qui suscite toujours des vifs débats au niveau académique et politique. La dette extérieure publique représente une source de financements des dépenses budgétaires et des investissements publics. Par ailleurs, elle constitue un facteur de risque-pays important, en cas de fluctuations de la devise nationale, les montants des intérêts et du principal de la dette extérieure.

Ce chapitre intitulé « La relation entre l'endettement public et la croissance économique » est un état de synthèse des travaux théoriques et empiriques. La première section de ce chapitre étudiera la notion de la croissance économique. Après, la deuxième section exposera une synthèse des analyses théoriques de la relation entre l'endettement et la croissance économique. En fin, la troisième section présentera une synthèse des travaux empiriques.

SECTION 1 : LA CROISSANCE ECONOMIQUE

1.1. La notion de la croissance économique

La croissance économique porte deux notions, l'une est quantitative et l'autre est économique. La littérature économique considère la croissance économique en tant qu'un phénomène mesurable dans le temps et dans l'espace (Karmi et Chkir, 2013).

En outre, la notion de la croissance est apparue avec le phénomène la révolution agricole des XVIe et XVIIe siècles, lorsque les pays ont vu que leur volume global de production augmente plus vite par rapport à la population sur une longue période et de manière soutenue. En plus, à la fin de XVIIIe siècle, ce phénomène a connu une célérité importante avec la révolution industrielle¹⁹.

La croissance économique est définie comme étant une augmentation de la production totale (biens ou services) produite par un pays. Il s'agit d'une augmentation de la capacité de la production, d'une période de temps à une autre (Abbas, 2005). La croissance économique se produit lorsqu'il s'agit d'une réorganisation des ressources. La quantité de bien et de service est seulement prise en compte dans la définition de la croissance et non la manière avec laquelle ils sont produits.

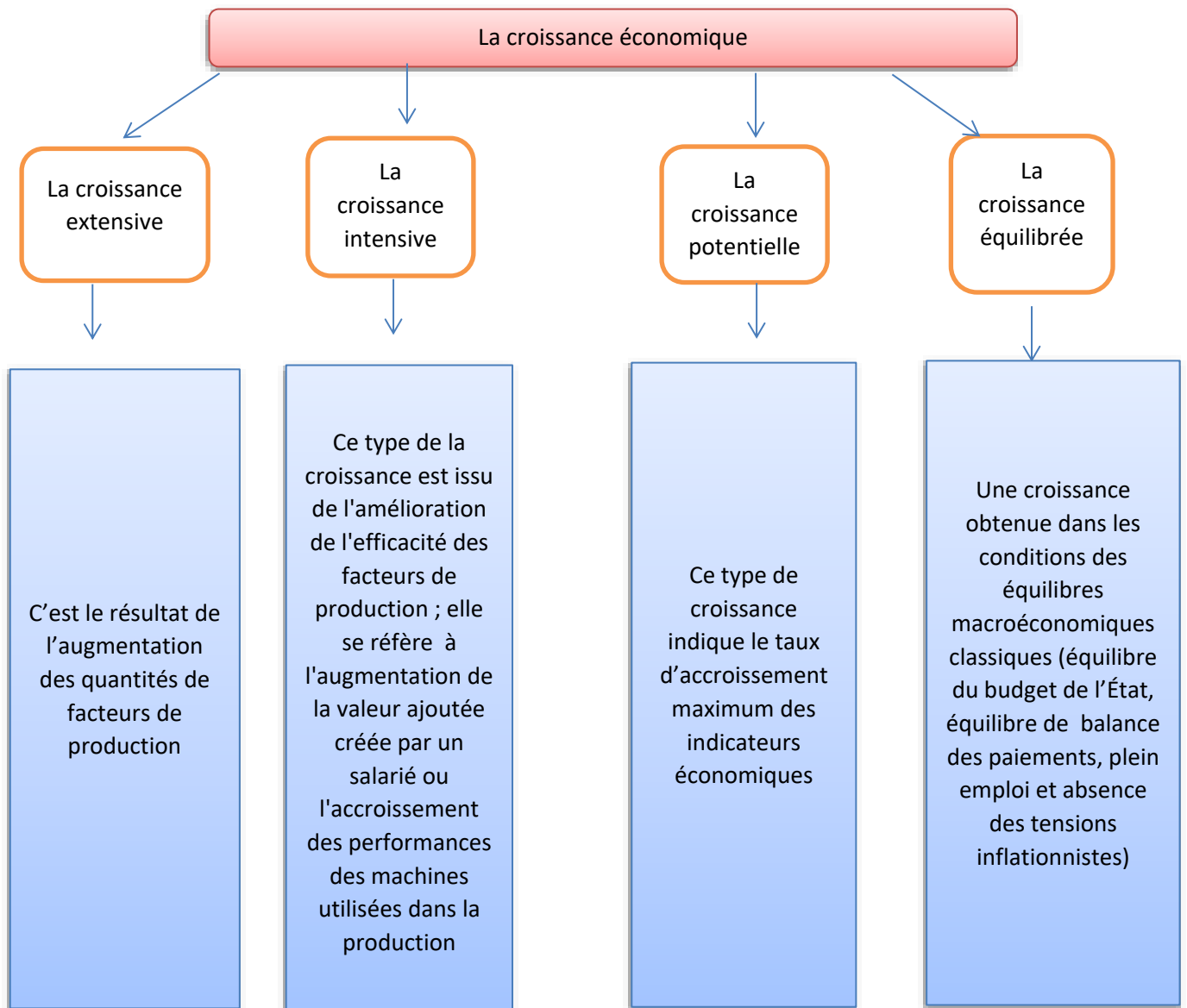
De plus, le terme de croissance est utilisé conventionnellement par les économistes pour définir une augmentation de la production sur le long terme. Selon la définition de François Perroux, la croissance économique correspond à « l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global net en termes réels²⁰.

Selon Bourdanove et Martos (1992) « la croissance économique est un processus complexe autoentretenu d'évolution à long terme. Il se traduit par un accroissement des dimensions caractéristiques de l'économie et par une transformation des structures de la société».

¹⁹ <https://www.gouvernement.fr/la-croissance> date de consultation Aout 2022

²⁰ François. P. (1990): « dictionnaire économique et social », Hatier, Paris.

Fig 3 : Les types de la croissance économique



Source : Les informations collectées à partir du site : <https://www.toupie.org/Dictionnaire/Croissance.htm>
<https://major-prepa.com/economie/croissance-equilibree-modele-harrod-domar-solow-kaldor/> date de consultation : Novembre 2022

1.2. La mesure de la croissance économique

La croissance économique désigne l'accroissement de la richesse produite par les agents économiques pendant une période donnée. Cette richesse est mesurée par le produit intérieur brut « PIB ». En effet, le taux de croissance correspond au taux de variation entre le PIB au début de la période et le PIB à la fin de période considérée. Les statistiques doivent

être exprimé en seule devise sur la base des taux de change en vigueur ou de la parité de pouvoir d'achat²¹ pour les utiliser dans la comparaison des plusieurs pays. Le produit national brut (PNB) est parfois utilisé comme mesure alternative au produit intérieur brut. Pour compenser les variations de la monnaie (inflation ou déflation), le PIB ou le PNB est généralement exprimé en termes « réels » ou corrigé de l'inflation (Ayres et al, 2005).

SECTION 2 : LA SYNTHÈSE DES ANALYSES THÉORIQUES DE LA RELATION ENTRE L'ENDETTEMENT ET LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Cette partie présente, en premier lieu, la revue de la littérature théorique de la relation entre la dette publique **globale** et la croissance économique. Puis, elle sera focalisée sur la présentation des différents apports théoriques traitant la relation entre la dette **extérieure** publique et la croissance économiques.

2.1. La dette publique globale et la croissance économique

La relation entre la dette publique globale et la croissance économique représente le centre des débats entre deux écoles de pensées économiques : les keynésiens, d'un côté et l'école classique et néoclassique de l'autre.

Certains auteurs ont pensé que la dette publique globale **stimule** la croissance économique. Selon ces auteurs, la dette publique se considère une opportunité pour augmenter la productivité et les richesses dans les pays.

Dans les travaux keynésiens (Ando et Modigliani, 1963 ; Modigliani, 1961), le financement par un endettement exerce un impact favorable sur la croissance économique, en effet, une réduction d'impôt dû à un déficit conduit à une expansion de la demande. Les ménages, dans ce cas, se sentent plus riches et accroissent leurs épargnes d'un montant moindre que celui de la réduction d'impôt obtenue. La vue keynésienne n'a pas indiqué quel est le niveau optimum de l'endettement. Les économistes keynésiens ont représenté

²¹ La parité de pouvoir d'achat (PPA) repose sur l'idée qu'une unité monétaire d'un pays doit permettre d'acquérir autant de biens et services dans un autre pays.

l'expansion budgétaire²² en tant qu'une tendance à accroître la demande de biens du secteur privé par le biais de multiplicateur budgétaire²³, affectant positivement la croissance économique. L'hypothèse de base est que la croissance économique est liée à l'accumulation de capital. Or, le recours à l'endettement est nécessaire, lorsque l'épargne publique s'avère insuffisante de couvrir la totalité des besoins de financement de l'investissement public.

De plus, les keynésiens (Harrod et Domar), notamment, ont mis l'accent sur les perspectives d'application de cette théorie. Ils ont présenté les répercussions néfastes du déficit budgétaire comme l'augmentation de taux de chômage et la lutte contre la relance économique. Dans ce sens, la dette publique n'est pas considérée une charge pour l'économie.

En effet, la dette publique finance les investissements qui augmentent, à leur tour, la production, par un effet multiplicateur et par conséquent, le poids de la dette est diminué progressivement. Les générations futures sont capables de supporter le poids de la dette, mais en contrepartie, elles héritent d'infrastructures et de moyens de production. Grâce à l'endettement, les pays gardent son niveau de richesse et son bien-être, car « une nation qui n'emprunte pas s'appauvrit » (LOZE, 1971).

En outre, Keynes et ses disciples ont pensé que la dette publique exerce un effet vertueux sur l'activité économique grâce à son effet de levier

Selon l'optique financière, la rentabilité économique se varie en fonction de l'effet de levier de la dette. Cet effet s'exprime d'une part par l'effet multiplicateur et d'autre part par la relation entre investissement privé et investissement public.

Au regard du rôle primordial de l'État dans le développement, les économistes de l'école historique (Stein, 1878) ont recommandé le recours de l'État à l'endettement public. En effet, ils ont pensé que la dette publique finance les investissements d'infrastructures, ces types d'investissement incitent à la création d'autres investissements. Pour Domar (1944),

²² La politique budgétaire est expansionniste lorsque le Gouvernement dégrade le solde public (hausse des dépenses, baisse des recettes) avec l'espoir d'accroître l'activité économique, tout en sachant que l'augmentation de la dette publique devra être contrebalancée par de futures rentrées fiscales.

²³ Selon Keynes, toute augmentation de la demande globale entraîne une augmentation plus que proportionnelle du revenu. Ainsi, toute augmentation de l'investissement, de la consommation ou des dépenses publiques, va entraîner une hausse plus que proportionnelle de la richesse produite dans le pays.

l'endettement contribue à l'augmentation du revenu national. Il a pensé ainsi que l'emprunt public doit être défini en fonction de son impact sur la croissance du revenu national.

Phelps et Shell (1969) et Brunner et Meltzer (1976) ont défendu l'idée de l'existence d'un caractère incitatif de l'endettement public pour les investissements privés (Crowding Out-Effect). Ainsi, Mckinnon (1964), Papanek (1972) et Dudley-Montmarquette (1976) ont étudié les effets de l'endettement public sur la croissance dans les pays en voie de développement.

Dans une autre étude, (Panizza et Presbitero, 2012) ont affirmé que la qualité des institutions peut jouer le rôle d'un catalyseur en aidant les économies à exploiter efficacement de l'endettement. Ils ont conclu, dans leur étude, qu'un niveau élevé d'endettement n'affecte pas négativement la croissance économique dans les pays développés.

Guerini et al (2017) ont montré que la dette a une double nature : les différents types de dettes ont différents impacts sur la dynamique macroéconomique agrégée. Les auteurs ont confirmé que « les menaces possibles sur la croissance de la production à moyen et long terme ne semblent pas provenir de la dette publique, mais plutôt d'une augmentation excessive du niveau de la dette privée ».

Egbetunde (2012) ont souligné que la dette publique affecte positivement la croissance économique si le gouvernement ne l'utilise pas dans des autres intérêts.

De l'autre côté, certains auteurs ont été en désaccord avec les pensées des keynésiens. Les classiques et les néoclassiques ont considéré que la dette publique **n'a aucun d'effet bénéfique** pour l'économie. Si elle ne conduit pas à des effets indésirables, elle est neutre dans les meilleurs des cas.

En effet, l'école classique ont défendu l'idée de l'inutilité de l'endettement, car il ne sert qu'au financement des dépenses du prince, de ce fait, il ne doit pas être encouragé, il se manifeste comme une charge pour une économie.

Une autre vague de la littérature a été en désaccord avec les pensées des keynésiens par rapport l'effet de l'endettement sur la croissance économique. En effet, la théorie de l'équivalence Ricardienne (1821) est basée sur l'existence d'une contrainte d'équilibre budgétaire à long terme : la dette contractée aujourd'hui par le gouvernement devra être remboursée, intérêts compris, à un horizon quasi infini. Le montant remboursé est équivalent aux futurs impôts. La théorie est basée sur des hypothèses très fortes : les agents économiques

sont totalement rationnels et parfaitement informés. Ils font preuve d'un altruisme intergénérationnel total. En outre, les marchés financiers sont efficaces, c'est-à-dire, les cours reflètent toute information disponible, en plus, ils aident les agents à lisser leur consommation dans le temps tout dépendant de leurs perspectives de revenus à long terme. Dans ces conditions, si le gouvernement accroît son déficit budgétaire en diminuant les impôts ou en augmentant les dépenses publiques, les ménages ou les actionnaires prévoient que les impôts s'augmenteront au futur et seraient équivalant au montant de remboursement. Leurs décisions autour de l'épargne et de consommation sont déterminées en fonction de leurs perspectives de revenus à long terme, ils épargnent aujourd'hui leurs argents, c'est une épargne de précaution afin de payer leurs futurs impôts.

En reprenant l'hypothèse de « l'équivalence Ricardienne », Barro a exprimé son point de vue par rapport à l'inefficacité et l'incapacité de la dette publique dans l'accroissement des ressources et de la richesse des pays. Barro a confirmé, dans un article publié en 1974, que la dette publique n'affecte pas la formation du capital. Les néoclassiques et les monétaristes, par la suite, insistent sur le caractère improductif de la dette, selon eux « l'endettement est une croissance artificielle basée sur un investissement supérieur à l'effort de la nation » (Gharyeni, 2015).

Pour les classiques et néoclassiques, lorsqu'une économie souffre d'un déficit public, le financement par un emprunt, dans ce cas, conduit soit à un effet d'éviction, soit au risque d'équivalence Ricardienne.

Les monétaristes ont mis en avant la théorie de l'effet d'éviction par les taux d'intérêt. Selon eux, une hausse des dépenses de gouvernement conduit à une baisse de l'investissement et de la consommation privée (crédit sera plus cher). Cette baisse est provoquée par l'augmentation de taux d'intérêt. La hausse des taux peut induire un effet de boule de neige. En effet, l'État sera incapable de rembourser ses dettes à travers les ressources provenant de l'investissement privé. Le pays finance ses dépenses par des emprunts, créant une augmentation mécanique d'endettement irréversiblement croissant et entraînant un grossissement de la boule de neige. Cet effet de boule de neige s'explique par une accumulation successive de déficits qui seront financés par les emprunts publics.

D'autre part, les gouvernements empruntent lorsque ses dépenses publiques dépassent ses recettes générées. La dette publique représente un outil essentiel pour le financement des besoins, lorsqu'il serait difficile d'augmenter les impôts et réduire les dépenses publiques.

L'accumulation des emprunts sans planification appropriée d'investissement peuvent constituer une charge très lourde qui peut créer à son tour des effets indésirables sur une économie (Joe et Panda, 2020).

De surcroît, la théorie du surendettement a expliqué comment les emprunts excessifs contribuent à un ralentissement de la croissance économique. Selon cette hypothèse, lorsque le volume de l'endettement sera supérieur à la capacité de remboursement du pays « le service de la dette attendu », dans ce cas, les coûts de remboursement freinent les investissements nationaux et étrangers. De plus, les investisseurs seront démotivés pour investir, car ils supposent que plus il y a de production, plus ils seront taxés par le gouvernement afin d'assurer le service de la dette publique. Ils refusent d'investir aujourd'hui dans le but d'accroître la production future (Gordon & Cosimo, 2018). Selon Krugman (1988) « la dette publique agit comme un impôt sur la production future et réduit l'incitation à l'épargne et l'investissement ». La théorie a supposé que lors de remboursement de la dette, les fonds disponibles à l'investissement se réduisent. La croissance est freinée, car il y a une contrainte de liquidité qui restreint l'investissement.

En plus, le surendettement se considère l'une des principales causes qui entraînent le ralentissement de la croissance économique dans les pays lourdement endettés. Le service de la dette publique constitue une charge importante pour un pays lourdement endetté, il contribue à épuiser ses revenus et diminuer sa croissance, même si les pays mettent en œuvre de programme de réforme (Àkos et István, 2019).

D'après Coccia (2017), la dette affecte négativement la croissance en comprimant les ressources publiques qui servent à financer les dépenses publiques telles que la construction des infrastructures et les écoles, acquisition des moyens de transport ...

Pour Krugman (1988), si le niveau d'endettement d'un pays dépasse la capacité de remboursement de la nation, le service de la dette attendu représentera probablement une part croissante de niveau de la production future. Aussi, l'investissement et la croissance seront découragés suite à l'anticipation des taux d'imposition élevés sur les revenus de l'économie nationale.

Ainsi, le fardeau de la dette encourage également la fuite des capitaux à cause des risques de dévaluation, d'augmentation des impôts et donc la volonté de protéger la valeur réelle des actifs financiers. La fuite des capitaux, à son tour, réduit l'épargne et l'investissement intérieur, réduisant ainsi la croissance, l'assiette fiscale et le service de la

dette. Le détournement de devises vers le service de la dette limite également la capacité d'importation, la compétitivité et l'investissement et donc la croissance (Madow et al, 2021).

Selon l'hypothèse de l'éviction de la dette, le service de la dette augmente le déficit budgétaire d'un pays et réduit l'épargne publique. La baisse de l'épargne diminue les ressources disponibles. Elles seront insuffisantes à l'investissement privé. Quand le pays s'endette dans le but de financer les dépenses publiques et réduire les impôts, il évince les investissements du secteur privé. La baisse de la formation brute de capital fixe nuit à la croissance économique à long terme du côté de l'offre, c'est-à-dire à la croissance de la production potentielle.

La hausse des dépenses publiques entraîne une baisse de l'épargne du secteur privé. Ceci peut être expliqué par ces raisons :

Premièrement, avec une politique budgétaire expansionniste, les épargnants du secteur privé achètent les obligations de l'État, par conséquent, ils ne seront pas capables de disposer des ressources suffisantes pour financer les investissements. De plus, en transférant la charge fiscale sur les générations futures, les emprunts actuels évincent l'investissement (Gordon et Cosiamo, 2018).

Panizza et Presbireto (2012), de leur côté, ont expliqué comment un surendettement affecte la croissance. En revanche, ils ont défendu l'idée de l'existence d'une causalité inversée entre la dette et la croissance économique. En effet, une faible croissance économique peut aussi entraîner des niveaux élevés de dette publique.

2.2. La dette extérieure publique et la croissance économique

La relation entre la dette extérieure et la croissance économique fait l'objet d'un débat théorique. En effet, la théorie du double écart de Chennery et Strout (1996) a stipulé que la croissance économique dépend de l'investissement qui s'exprime en fonction de l'épargne. Les auteurs ont mentionné dans leur article, que les pays à faible revenu font recours à l'endettement sur le marché international pour assurer le financement de leurs investissements. La théorie de double écart a supposé que l'excédent d'épargne généré après le financement des investissements (écart épargne- investissement) est équivalent à l'excédent issu de l'écart de change (importation-exportation) (Mbah et Amassoma, 2014). Ayadi et Ayadi (2008) ont indiqué que l'emprunt extérieur dépend de la relation entre l'investissement, les fonds étrangers, l'épargne et la croissance économique.

En outre, Fajana (1993) a affirmé que les nations peuvent s'endetter auprès d'autres nations sans aucun problème. Le souci, dans ce cas, réside dans la mauvaise gestion de ces fonds. Pour l'auteur, la condition principale pour emprunter auprès des pays étrangers est de combler le fossé intérieur, en ajoutant une seconde condition qui consiste à assurer une meilleure allocation de ces ressources. L'auteur a postulé aussi que la dette extérieure et les revenus générés doivent être gérées avec prudence afin d'assurer la croissance économique.

De surcroît, les Keynésiens (Dedehouanou, (2009) ; Kame et Billa, (2008)) ont considéré que l'endettement extérieur constitue un stimulant de la croissance économique à cause de son effet de levier sur l'investissement. D'après ces différents courants de pensées économiques, il ressort que l'endettement est perçu comme un moyen permettant de stimuler la croissance économique.

De plus, la banque mondiale (2015) a indiqué que plusieurs pays sont incapables de supporter les charges provenues de l'endettement extérieur, mais ils peuvent surmonter ce problème en réalisant un taux de croissance économique important. Par exemple, l'Ethiopie se considère parmi les pays pauvres et les plus endettés au monde, mais ses taux de croissance réalisés sont améliorés. D'après la banque mondiale, cette forte croissance provient d'une meilleure allocation des fonds prêtés.²⁴

Par contre, Adam Smith et les autres auteurs de l'école néoclassique David Ricardo et John Stuart Mill ont supposé que l'intervention de l'État dans l'activité économique ne doit pas être absolue. Selon Smith, l'économie s'est équilibrée automatiquement sans l'intervention de l'État, il a défendu le principe de l'ordre naturel. En effet, les forces du marché résorbent systématiquement les déséquilibres. D'après son analyse, il a critiqué la situation où les nations font recours à l'endettement extérieur pour financer leurs dépenses publiques, ceci engendre une fuite des capitaux à l'étranger et une réduction de l'épargne. Selon l'auteur, la dette extérieure freine la croissance économique.

Selon la théorie de surendettement, l'accumulation des coûts provenus du service de la dette extérieure décourage davantage les créanciers à offrir le financement et freine l'investissement, en plus, ceci reflète négativement sur la croissance économique (Krugman, 1989). Ainsi, la charge excessive provenue du service de la dette contribue à augmenter les taxes futures prévues sur le secteur privé et réduit par conséquent l'investissement privé.

²⁴ Rapport de la banque mondiale 2015

SECTION 3 : LA SYNTHÈSE DES TRAVAUX EMPIRIQUES

Cette partie présente, en premier lieu, les résultats des études empiriques étudiant la nature de la relation entre la dette publique **globale** et la croissance économique. En deuxième lieu, nous essayons d'exposer une synthèse des travaux empiriques détectant la nature de la relation entre la dette **extérieure** publique et la croissance économique

3.1. La dette publique globale et la croissance économique

Plusieurs chercheurs ont étudié la relation entre la dette publique **globale** et la croissance économique et ils ont trouvé des résultats qui prouvent l'existence d'une relation **positive** entre ces deux variables.

En effet, Thao (2018) a analysé l'effet de la dette publique sur la croissance économique dans six pays de l'ASEAN, à savoir l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, Singapour, la Thaïlande et le Vietnam sur la période 1995-2015. Il a adopté la technique d'estimation de la méthode des moments généralisés (GMM) pour mesurer l'impact de la dette publique sur la croissance économique. Les résultats ont révélé un impact significatif et positif de la dette publique, des IDE, de la FBCF, et du taux de change effectif réel sur la croissance économique, tandis que la croissance démographique a un effet négatif et significatif sur le taux de croissance.

En plus, Barik (2012) a examiné empiriquement l'effet indirect de la dette publique sur la croissance économique en étudiant son impact sur l'investissement en Inde pour la période 1981-2011. Les résultats de la régression ont indiqué que la dette publique affecte positivement la croissance économique. Sur la base de ces résultats, l'auteur a conclu qu'il y a une influence significative de la dette publique sur la croissance économique, non seulement de façon implicite, mais aussi indirectement à travers l'investissement. En plus, il a remarqué que l'endettement sert à accroître le taux de croissance économique dans les économies en voie de développement qui sont alloués les fonds à des fins d'investissement.

En outre, Arai et Ueda (2013) ont développé un modèle d'équilibre général dynamique à durée de vie infinie pour expliquer la relation entre la dette publique et la croissance économique. Les auteurs n'ont pas intéressé uniquement à l'effet d'éviction mais aussi à l'effet de levier que la dette publique peut exercer sur l'investissement. Si le niveau de la dette

publique est inférieur à un certain seuil, l'effet de levier domine l'effet d'éviction et l'accumulation de la dette publique améliore la croissance économique.

Nantwi et Erickson (2017), ont trouvé un lien de causalité de granger entre la dette publique et la croissance économique en Ghana entre 1970 et 2012. Le Ghana acquière la dette publique pour des projets et programmes qui pourraient contribuer positivement croissance économique.

Cependant, la majorité des études ont trouvé que la dette publique **globale ralentit** l'investissement privé et inhibe la croissance économique.

Par exemple, Kumar et Woo (2010) ont analysé l'impact de la dette publique sur la croissance économique de 19 pays sur la période 1970-2007. Ils ont trouvé qu'il y a une relation négative entre la dette le ratio dette/ PIB et le taux de croissance. En outre, ils ont étudié la relation entre les déficits publics et la croissance économique. Les auteurs ont détecté également une corrélation négative.

D'autre part, Ferreira (2009) a effectué des tests de causalité de Granger sur 20 pays de l'OCDE pour la période 1988-2001. L'auteur a étudié les taux de croissance annuels et il a trouvé des ratios dette/PIB élevés exercent un effet négatif sur les taux de croissance des économies .Cet effet est statistiquement significatif et dans les deux sens, c'est-à-dire qu'une dette publique plus élevée réduit la croissance économique et qu'une faible croissance implique une dette publique plus élevée.

En plus, Ballasone et al (2011) ont étudié la relation entre le ratio de la dette publique, PIB et le taux de croissance du revenu réel par habitant en Italie sur la période 1861-2009. Ils ont détecté une corrélation négative entre la dette publique et la croissance économique, les effets négatifs se manifestent principalement par la réduction des investissements.

Dans ce contexte, Chudik et al (2017) ont analysé la relation entre la dette publique et la croissance économique en utilisant un échantillon de 40 pays développés et en voie de développement sur la période 1965-2010. Leurs résultats ont confirmé ceux d'Eberhardt et "Presbitero (2015), selon lesquels, la dette publique a des effets négatifs à long terme.

En outre, Choong et al (2010) ont examiné l'effet de différents types de dettes sur la croissance économique en Malaisie au cours de la période d'échantillonnage 1970-2006. En utilisant le test de co-intégration, les résultats ont suggéré que toutes les composantes de dette ont un effet négatif sur la croissance économique à long terme. Selon l'étude des auteurs, le

test de causalité de Granger révèle l'existence d'un lien de causalité à court terme entre toutes les composantes de dette et la croissance économique. L'augmentation de niveau de la dette extérieure réduit le taux de croissance économique qui affaiblit à son tour la capacité de remboursement de la dette du pays.

Nantwi et Erickson (2017) ont trouvé un lien de causalité de granger entre la dette publique et la croissance économique en Ghana entre 1970 et 2012. Le Ghana acquière la dette publique pour des projets et programmes qui pourraient contribuer positivement croissance économique.

3.2. La relation entre la dette extérieure et la croissance économique

Des chercheurs ont appliqué certains tests et modèles empirique pour détecter la nature de la relation existante entre la dette extérieure publique et la croissance économique. Les études ont prouvé l'existence d'une relation **positive** entre ces deux grandeurs macroéconomiques.

Par exemple, les résultats de Frinmpong et Oteng_Abayie (2006) ont montré que l'augmentation de la dette extérieure affecte positivement la croissance de PIB. Sulaiman et Azeez (2012) ont utilisé des données chronologiques annuelles de 1970 à 2010 et ils ont trouvé que l'endettement extérieur stimule l'économie nigérienne en adoptant la méthode de correction d'erreur.

Kasidi et Said (2013) ont montré que la dette extérieure et le service de la dette ont un impact significatif sur la croissance du PIB, le stock total de la dette extérieure exerce un effet positif sur la croissance économique, alors que le service de la dette ralentit cette croissance.

En plus, Slimani et al (2015) ont étudié les effets de la dette extérieure sur la croissance économique en Tunisie sur la période 1970-2012. Sur la base d'une spécification quadratique, les auteurs ont arrivé à la conclusion que la dette extérieure stimule la croissance économique jusqu'à un seuil de 51%.

Dans une autre étude, Uzun et al (2012) ont analysé la relation entre le taux de croissance du PIB par habitant et la dette extérieure par rapport au RNB entre 1991 et 2009 dans les pays en transition. Ils ont trouvé qu'il existe une relation positive à long terme entre la dette et le taux de croissance des pays. Shah et Pervin (2012) ont trouvé un effet positif significatif à long terme de l'encours de la dette publique extérieure sur la croissance du PIB au Bangladesh pour la période qui s'étend de 1974 à 2010.

Les résultats de Chawdhury (2001), Rockerbie (1994) ont prouvé l'existence d'une relation positive à long terme entre la dette extérieure et la croissance économique.

En plus, Yusuf et Mohd (2021) ont prouvé qu'il y a une relation positive et significative à court terme entre la dette extérieure et la croissance économique. Ils ont expliqué ce résultat par la contribution de la dette dans l'augmentation de la demande et la production globale à court terme.

Shah et Pervin (2012) ont étudié la causalité entre l'endettement extérieur et la croissance économique. Les auteurs ont remarqué que l'encours de la dette extérieure stimule la croissance économique à court terme. Nantwi et Erickson (2017) ont trouvé un lien de causalité de granger entre la dette publique et la croissance économique en Ghana entre 1970 et 2012.

Cependant, plusieurs études empiriques ont révélé que la dette extérieure publique **inhibe** la croissance économique dans certains pays.

Par exemple, Osei (1995) a examiné l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique pour la période 1983-1990. Il a indiqué que l'emprunt extérieur est l'un des principaux facteurs qui bride la croissance économique.

En plus, Yapo (2002) a fait son étude empirique sur le pays de Cote d'ivoire, il a conclu l'absence d'un impact positif significatif de la dette extérieure sur la croissance économique.

D'autre part, Karagol (2012) a trouvé un effet négatif significatif de la dette sur la croissance économique de Turquie sur la période 1956-1996.

En plus, Akhanolu et al (2018) ont examiné l'effet de la dette publique sur la croissance économique du Nigeria en utilisant des données annuelles de 1982 à 2017 et une technique de régression des moindres carrés en deux étapes. Les résultats ont révélé que la dette extérieure avait un impact négatif significatif sur la croissance.

Dans le même cadre, Wijeweera et al (2005) ont indiqué que la dette extérieure freine la croissance économique de Srilanka pour la période 1952-2002. Selon les auteurs, cet impact est dû au faible niveau du stock total de la dette.

Ainsi, les auteurs Qayyum et Haider (2012) ont utilisé des données annuelles de soixante pays en développement pour une période qui s'étend de 1984 à 2008. Les résultats

empiriques ont indiqué que la dette extérieure a un impact négatif sur la croissance de la production.

Azam et al (2013) ont analysé l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique de l'Indonésie. Les auteurs ont utilisé la méthode de moindres carrés pour estimer les paramètres et ils ont trouvé que la dette extérieure a un impact négatif sur la croissance économique.

En plus, Safdari et Mehrizi (2011) ont analysé l'effet de la dette extérieure sur la croissance économique en Iran pendant la période (1974 -2007). Leurs résultats ont montré que la dette extérieure a un effet négatif sur le produit intérieur brut.

Une autre étude en Jamaïque a montré qu'une relation négative entre la dette publique totale et la productivité. Cette étude a conclu qu'il y a un effet négatif de la dette extérieure sur la croissance économique expliqué par l'effet d'éviction (Panth et al, 2006). Lyoha (1996) a trouvé la même relation entre la dette extérieure et la croissance économique aux pays d'Afrique subsaharienne expliquée aussi par l'effet d'éviction.

Les auteurs Al Kharusi et Stella Ada (2018) ont examiné aussi la relation entre les emprunts extérieurs du gouvernement et la croissance économique. Ils ont utilisé les données des séries chronologiques pour la période 1990-2015. Cette étude a révélé un effet négatif et significatif de la dette extérieure sur la croissance économique. L'étude a montré qu'une utilisation moins productive des ressources extérieures peut baisser la croissance économique d'un pays.

En plus, Zouhaier et Fatma (2014) ont utilisé un modèle de données de panel dynamique sur un échantillon de 19 pays en voie de développement au cours de la période 1999-2011. Leurs résultats ont montré que la dette extérieure affecte négativement la croissance économique des pays. Zafar et al (2015) ont constaté que la dette extérieure a un impact significatif et négatif sur la croissance économique.

Les auteurs Atique et Malik (2012) ont examiné l'effet de la dette extérieure sur la croissance économique au Pakistan, ils ont également conclu que l'accumulation de la dette extérieure ralentit la croissance économique.

En outre, Tehereni et al (2013) ont analysé l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique au Malawi à l'aide des séries chronologiques (1975–2003). Leurs

résultats ont montré qu'il existe une relation statistiquement négative et non significative entre la dette extérieure et la croissance économique pour le cas du Malawi.

Les auteurs Msatfa et Meskini (2021) ont trouvé que l'endettement extérieur a un effet négatif à long terme sur la croissance économique du Maroc, même si la part de cette dette par rapport au PIB reste aussi faible comparée aux autres pays en voie de développement.

En plus, Yusuf & Mohd (2021) ont trouvé que la dette extérieure a un impact négatif à long terme sur la croissance économique. Ils ont expliqué ce résultat sur la base de l'hypothèse de surendettement et ils ont suggéré que les emprunts publics auprès de sources externes n'ont pas été utilisés efficacement pour élargir la base productive de l'économie qui engendrera une croissance économique. Saxena et Shanker (2018), kharusi et Ada (2018) et Mhalba et al (2019) ont trouvé des résultats similaires en Inde, Oman et Afrique du sud respectivement.

Ainsi, Safwat et al (2021) ont étudié l'impact de la dette extérieure totale sur la croissance économique de l'Egypte pour une période de 39 ans (1980-2018). Ils ont adopté la cointégration²⁵ de Johansen et le modèle à correction d'erreurs. Les résultats ont montré que la dette extérieure totale exerce un impact négatif significatif à long terme sur la croissance économique égyptienne.

Dans le même cadre, Abdullahi et al (2013) ont analysé la relation entre la dette extérieure et la croissance économique au Nigéria en utilisant les données de séries chronologiques pour la période 1970-2009. L'étude a appliqué un certain nombre de techniques économétriques telles que : test de racine unitaire, test de cointégration et test de causalité de Granger. A l'aide du test de Co intégration, les auteurs ont trouvé qu'il n'y a pas de relation à long terme entre le PIB réel et la dette extérieure. Les résultats de cette étude ont confirmé les conclusions de Warner (1992), Essien et Onwioduokit (2000) et Ashinze et Onwioduokit (1996). Ces chercheurs n'ont pas indiqué aucune relation à long terme entre la dette extérieure et la croissance économique.

Msatfa et Meskini (2021) ont trouvé qu'il y a un impact négatif et significatif de l'endettement extérieur sur la croissance économique du Maroc à court terme.

²⁵ Relation stable à long terme

Dans la même lignée, Kharusi et Ada (2018) ont adopté ,dans leur étude, le test de cointégration et le mécanisme de correction d'erreur afin de déterminer la nature dynamique de la relation à court terme entre les emprunts extérieurs et la croissance économique en utilisant les données annuelles pour la période qui s'étend de 1990 à 2015. Le résultat a été cohérent avec certaines preuves empiriques existantes, il a révélé la présence d'un effet négatif significatif de la dette extérieure sur la croissance économique à court terme.

En outre, Safwat et al (2021) ont montré que la dette extérieure totale exerce un impact négatif non significatif à court terme sur la croissance économique égyptienne.

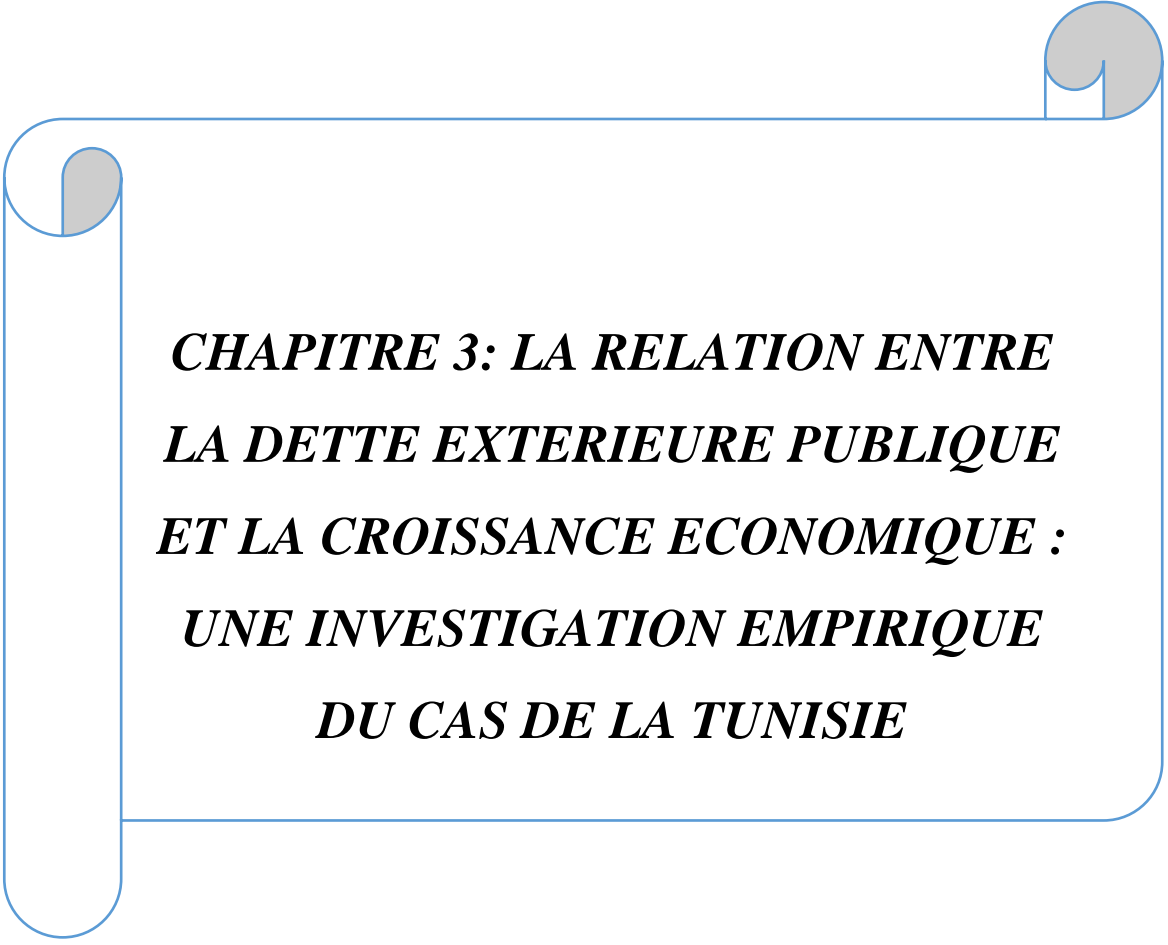
En plus, Abdullahi et al (2013) ont montré qu'il n'existe pas une relation à court terme entre la dette extérieure et la croissance économique au Nigeria en utilisant le test de causalité de Granger.

CONCLUSION

L'objectif de ce chapitre est de présenter les différents apports théoriques qui ont traité la relation entre l'endettement et la croissance économique. Des chercheurs, les keynésiens ont défendu l'idée de la présence d'une relation positive entre ces deux variables. La dette publique **globale** stimule la croissance économique, en effet, le financement de déficit par d'endettement conduit à une expansion de la demande. Par contre, les monétaristes ont pensé que la dette publique **globale** freine la croissance économique d'un pays, ils ont mis en avant la théorie de l'effet d'éviction par les taux d'intérêt. Selon eux, une hausse des dépenses de gouvernement conduit à une baisse de l'investissement et de la consommation privée. D'autre part, les pensées Ricardiennes ont expliqué la neutralité de l'effet de la dette sur la croissance économique par l'existence d'une contrainte d'équilibre budgétaire à long terme. La dette contractée aujourd'hui par le gouvernement devra être remboursée, intérêts compris, à un horizon quasi infini. Le montant remboursé est équivalent à des futurs impôts.

Certains auteurs ont intéressé à étudier la relation entre la dette **extérieure** publique et la croissance économique. Parmi eux, ils ont soutenu l'idée de l'existence d'une relation positive entre l'endettement extérieur et la croissance économique. Ils ont attribué cette idée à l'application de la bonne gestion de la dette publique et l'effet de levier sur l'investissement, alors que d'autres chercheurs ont rejeté cette idée en se basant sur la théorie de surendettement. Ils ont pensé que la charge excessive provenant du service de la dette **extérieure** contribue à augmenter les taxes futures prévues sur le secteur privé et réduit par conséquent l'investissement privé.

Des travaux empiriques ont étudié la relation entre l'endettement public et la croissance économique. Elles ont trouvé plusieurs résultats qui varient d'un pays à l'autre. Ces controverses nous incitent à détecter la nature de l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique en Tunisie, c'est l'objet du troisième chapitre.

A decorative graphic of a scroll with a blue outline and grey circular accents at the corners, framing the chapter title.

***CHAPITRE 3: LA RELATION ENTRE
LA DETTE EXTERIEURE PUBLIQUE
ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE :
UNE INVESTIGATION EMPIRIQUE
DU CAS DE LA TUNISIE***

INTRODUCTION

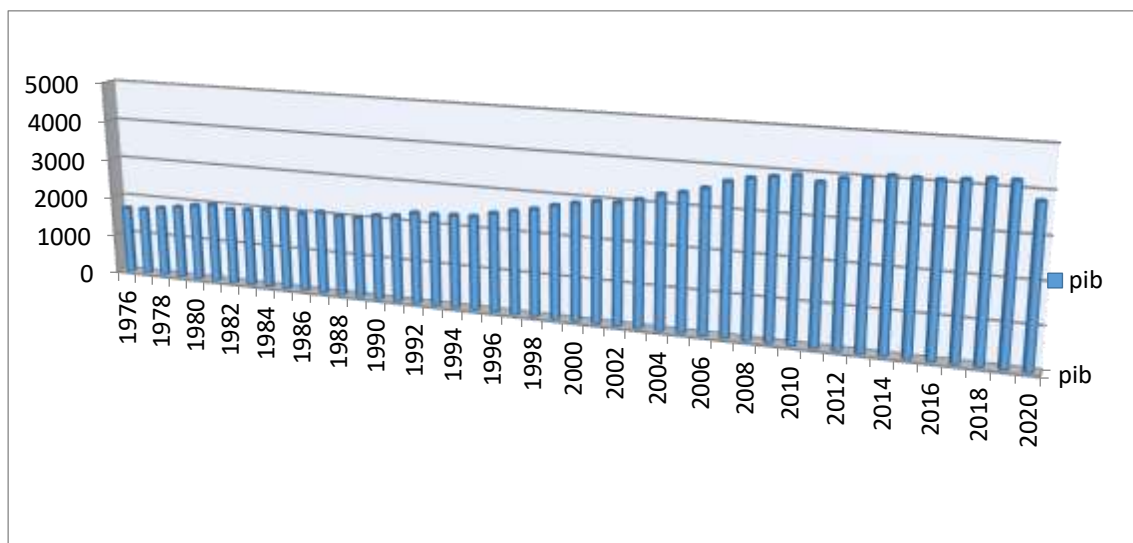
La relation entre la dette extérieure publique et la croissance économique reste toujours un sujet de recherche pour les chercheurs académiques et les pouvoirs publics, car sa particularité réside dans les controverses des résultats obtenus, notamment, dans les pays en voie de développement. C'est pourquoi, nous consacrons ce chapitre à analyser la relation entre ces deux grandeurs macroéconomiques sur le contexte Tunisien pour la période qui s'étale de 1976 à 2020.

Ce chapitre intitulé « Investigation empirique sur l'analyse de la relation entre la dette extérieure et la croissance économique : cas de la Tunisie » est réparti en trois sections. La première section s'intéressera à étudier l'évolution de PIB réel par habitant et la dette publique en Tunisie. Quant à la deuxième section, elle présentera l'approche empirique, la méthodologie et la présentation de l'échantillon. La dernière section sera consacrée à l'interprétation et discussion de différents résultats trouvés.

SECTION 1 : L'EVOLUTION DE PIB REEL PAR HABITANT ET DE LA DETTE PUBLIQUE EN TUNISIE

1.1. L'évolution de PIB réel par habitant

Fig 4: L'évolution de PIB réel par habitant en dollars entre 1976-2020



Source : Les données de PIB réel par habitant collectées à partir de la Banque Mondiale

Cette figure illustre l'évolution de PIB réel par habitant en Tunisie entre 1976 et 2020. Nous divisons la période en quatre sous-périodes pour étudier les origines de la variation de la croissance économique sur la période qui s'étale de 1976 à 2020.

1976-1986 : le PIB réel par habitant a connu une augmentation de 230.821 dollars entre 1976 et 1982. En effet, au cours de cette période, l'État a commencé à inciter les investissements en proposant une large gamme des mesures et en mettant en place des procédures pour motiver les investisseurs à participer dans des projets industriels ratifiés. Entre 1982 et 1986, le pays a connu une situation économique dramatique et des déficits publics importants. Il a diminué de 81.343 dollars entre 1985 et 1986.

1987-1997 : Cette période a connu une hausse de productivité et une augmentation de PIB réel par habitant de 479.094 dollars grâce à la mise en place d'un programme d'ajustement structurel. En effet, ce programme consiste à réduire les tarifs douaniers et les barrières non tarifaires. En plus, l'État a décidé de mettre en œuvre une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et a établi des réductions sur compensatoires de l'impôt sur le revenu des particuliers. Ainsi, le gouvernement a décidé de privatiser certaines sociétés publiques.

1997-2007 : L'année 1997 a connu une autre phase importante de développement et de mises en place des politiques nouvelles. En plus, l'État a lancé un ambitieux programme de réformes qui présentent trois programmes de développement à l'échelle nationale. Le premier s'intéresse à l'intégration de la Tunisie dans l'économie mondiale, amélioration de secteur privé, l'adaptation de la Tunisie à l'économie internationale, la diminution des inégalités régionales. Quant à la deuxième réforme, elle a été lancée à partir de 2002. Elle a pris en considération les différentes mesures qui concernent le développement des exportations, la croissance et l'emploi. À partir de 2007, l'État a lancé la troisième réforme. Elle a intéressé à la poursuivre progressive de l'économie, à l'encouragement des investissements dans les secteurs qui possèdent une forte valeur ajoutée.

2007-2020 : Entre 2007 et 2008, l'État s'est retrouvée à l'abri direct de la crise financière Subprime et ses effets néfastes puisque son intégration dans les marchés internationaux est presque faible. En 2011, la Tunisie a connu une crise politique et économique qui se traduit par une baisse de la richesse nationale. Dans la phase transitoire, l'État a vécu dans un environnement social et sécuritaire critique. En outre, l'environnement des affaires a été significativement dégradé. Cette conjoncture défavorable a conduit à une baisse de l'investissement direct étranger et de la productivité, une chute de la demande des

services touristiques. À cet égard, le PIB réel par habitant a enregistré une baisse remarquable pour enregistrer 3835.593 dollars en 2011, suivi d'un retour de la croissance en 2012. Par ailleurs, l'instabilité politique et sociale a continué à détériorer l'économie. Ainsi, cette phase a connu une augmentation de masse salariale et un recrutement massifs dans le secteur public qu'ils affectent négativement l'économie. L'année 2018 a mentionnée un rebondissement de la croissance, le PIB réel par habitant a augmenté de 2.66%. Ce retour a été expliqué par les bons résultats enregistrés dans le secteur touristique et agricole (la Tunisie a connu une récolte exceptionnelle d'huile d'olive). Cependant, le PIB réel par habitant a diminué brusquement de 9.69% en 2020. Cette chute a été expliquée par la crise sanitaire. En effet, 35% des entreprises des PME ont été impactés lourdement et menacées de faillite²⁶.

1.2. L'évolution de la dette publique

1.2.1. Les instruments de la dette publique en Tunisie

Les instruments de la dette publique intérieure sont :

- Les bons de trésor : les bons de trésor représentent les différents titres émis par l'État. Ces titres sont souscrits par les banques locales « spécialistes en valeurs de trésor »²⁷.
- Les dépôts au trésor : les organismes publics et parapublics peuvent déposer des fonds auprès de trésor public.
- L'emprunt national : Une dette financière à long terme de l'État auprès de ses citoyens.
- Les prêts syndiqués : les banques se soumettent d'accord pour accorder un prêt à l'État selon des conditions convenus. .

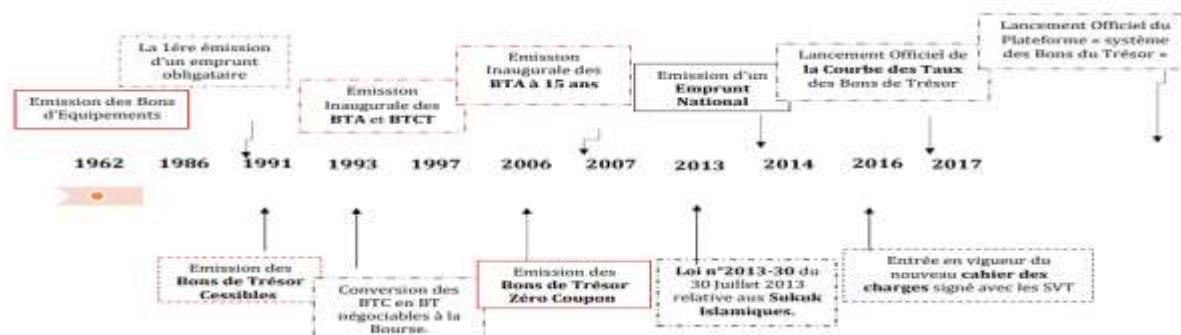
Les trois catégories des Bons de Trésor en Tunisie :

- Les bons de Trésor à Court Terme (BTCT)
- Les bons de Trésor à Zéro Coupon (BTZC)
- Les bons de Trésor Assimilables (BTA)²⁸

²⁶ <https://information.tv5monde.com/afrique/tunisie-la-pandemie-de-coronavirus-plombe-l-economie-378767>
date de consultation : octobre 2022

²⁷ <https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/documents/cir91-21.pdf> date de consultation : Octobre 2022

Fig 5: Le processus des réformes engagées pour le développement du marché domestique des Bons de Trésor



Source : Rapport sur la dette publique, Ministère des Finances Tunisien, 2019

La dette extérieure est composée de :

- La dette bilatérale : cet engagement est signé dans le cadre d'une coopération bilatérale entre la Tunisie et un autre gouvernement (France, Allemagne, Japon, Espagne).
- La dette multilatérale : elle est contractée auprès des bailleurs de fonds multilatéraux (BIRD, BAD, BEI...).
- L'émission sur le marché financier internationale : Les prêts sont sous forme d'émissions obligataires émis sur les marchés internationaux (L'EURO, USD...), les marchés domestiques (yankee, samurai.) et les prêts syndiqués contractés auprès de pool de banques.

Fig 6 : L'évolution des parts de différents types des prêts extérieurs pendant les quatre dernières années

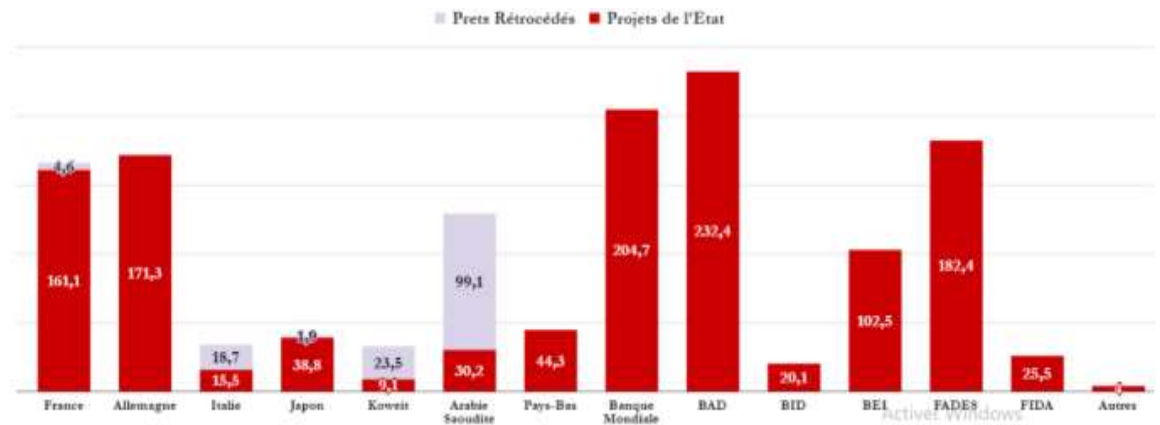
	2017	2018	2019	Juin 2020
Part de la Dette Extérieure	69.0%	73.2%	71.0%	67.6%
En % de la Dette Publique				
▪ Prêts Multilatéraux	49.85%	50.02%	48.76%	52.19%
En % de la Dette Publique				
Extérieure				
▪ Prêts Bilatéraux	14.31%	13.26%	15.75%	15.93%
En % de la Dette Publique				
Extérieure				
▪ Marché Financier International	35.85%	36.72%	35.49%	31.88%
En % de la Dette Publique				
Extérieure				

Source : Rapport sur la dette publique, Ministère de l'Economie, des Finances Et de l'Appui à l'Investissement, 2021.

²⁸ Les Bons Assimilables du trésor (BAT) sont des titres de créances à court terme émis par l'État par voie d'adjudication

Nous constatons que la part de la dette extérieure en % de PIB a dépassé la moitié pour les quatre années. Les parts de prêts multilatéraux en % de la dette publique extérieure pour ces quatre dernières années ont excédé celles des prêts bilatéraux et du marché financier international.

Fig7. Prêts extérieurs affectés en 2019 selon les pays et les bailleurs de fonds



Source : Rapport sur la dette publique, Ministère de l'Economie, des Finances Et de l'Appui à l'Investissement, 2021

La figure ci-haut présente les prêts extérieurs affectés qui se décomposent en prêt rétrocedés²⁹ et prêts affectés pour financer les projets de l'État en 2019. Nous remarquons que les prêts extérieurs (les prêts provenus d'Allemagne et de la France) ont possédé plus que la moitié de la somme totale des prêts bilatéraux. La part la plus importante de totale des prêts rétrocedés a été provenue des pays de golf (l'Arabie saoudite et Koweït). Pour les prêts multilatéraux, ils ont été tous affectés pour financer les projets de l'État en 2019. La somme des prêts contractés auprès des bailleurs de fond a enregistré 771.6 MDT.

²⁹ Les prêts rétrocedés sont les prêts contractés par l'État auprès des bailleurs de fonds pour le compte des entreprises publiques à des conditions souvent différentes à celles obtenues auprès des bailleurs

Fig 8 : Prêts d'appui budgétaire 2019

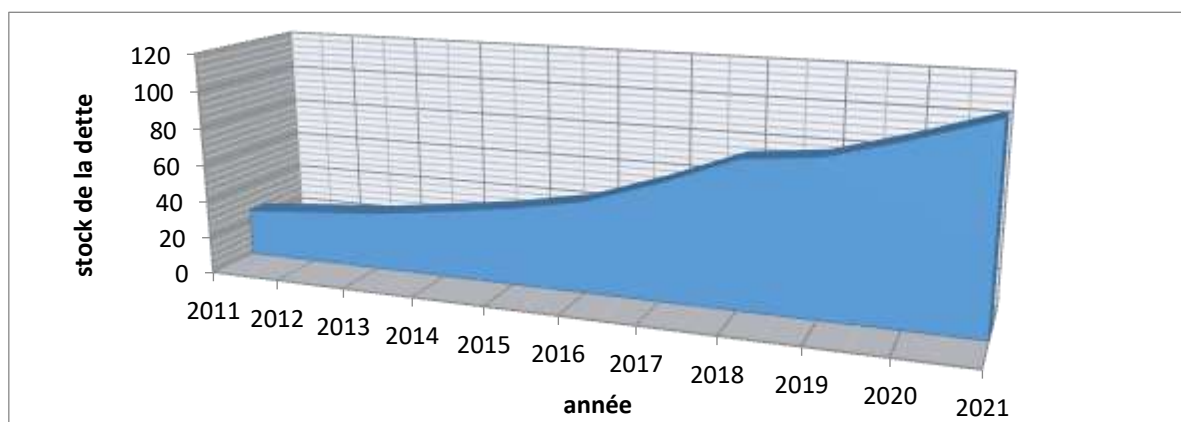


Source : Rapport sur la dette publique, Ministère de l'Economie, des Finances Et de l'Appui à l'Investissement, 2021

L'appui budgétaire est un mécanisme qui sert l'État à financer son budget par des ressources externes provenant des bailleurs de fond ou des pays partenaires. L'emprunt contracté auprès d'Arabie Saoudite a constitué 34.3% des totales des prêts d'appui budgétaire et il a représenté la partie la plus importante en 2019. En deuxième place, nous trouvons le UE qui a accordé un prêt égal à 956.1MDT.

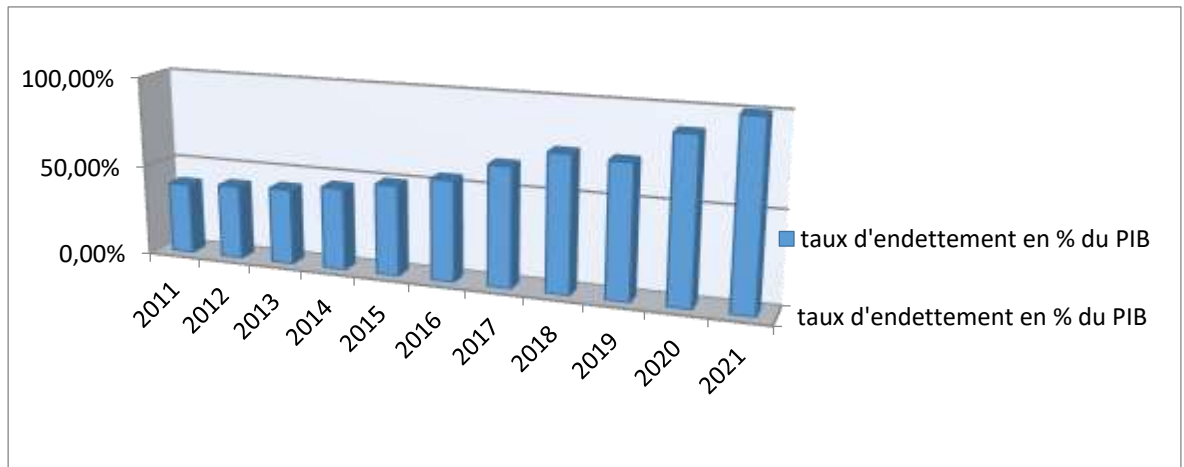
1.2.2. Aperçu général de l'évolution de la dette publique pendant les dix dernières années

Fig 9 : L'évolution du stock de la dette en dinar pendant les dix dernières années



Source : Les données collectées à partir du <https://kapitalis.com/tunisie/2021/05/13/tunisie-ultime-alerte-sur-le-niveau-eleve-de-la-dette-et-du-deficit-budgetaire/> date de consultation : Septembre 2022

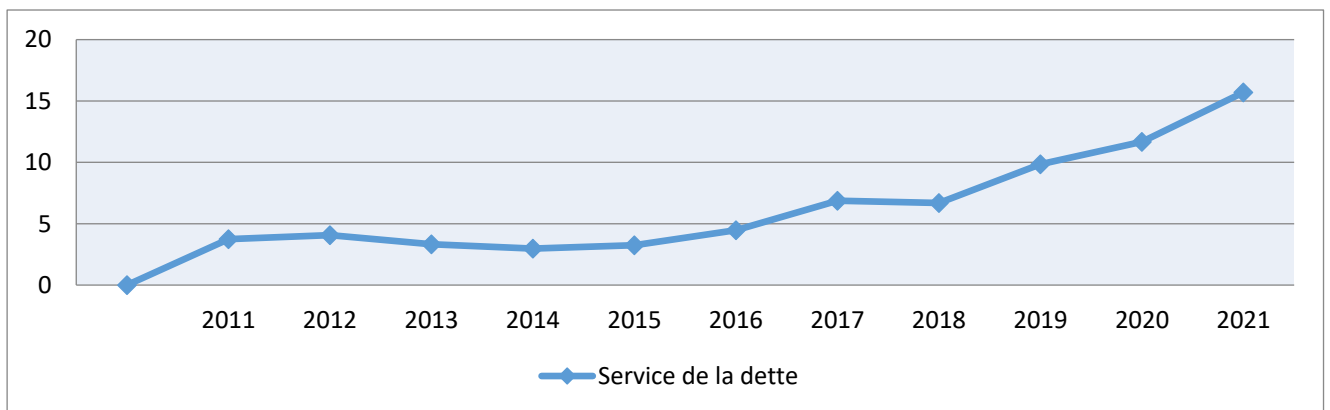
Fig 10 : L'évolution de taux d'endettement pendant les dix dernières années



Source : Les données collectées à partir du <https://kapitalis.com/tunisie/2021/05/13/tunisie-ultime-alerte-sur-le-niveau-eleve-de-la-dette-et-du-deficit-budgetaire/> date de consultation : Septembre 2022

La première figure nous présente l'évolution du stock de la dette publique et la deuxième expose l'évolution de taux d'endettement en pourcentage de PIB entre 2011 et 2021. Le stock de la dette a augmenté de 81.652 MDT entre 2011 et 2021 et Le ratio dette/PIB de la Tunisie a passé de 39.3% (pour l'année 2011) à 100% (pour l'année 2021). L'augmentation du niveau de la dette publique s'est traduite par la détérioration de la situation budgétaire depuis 2011.

Fig 11 : L'évolution de service de la dette en dinar pendant les dix dernières années

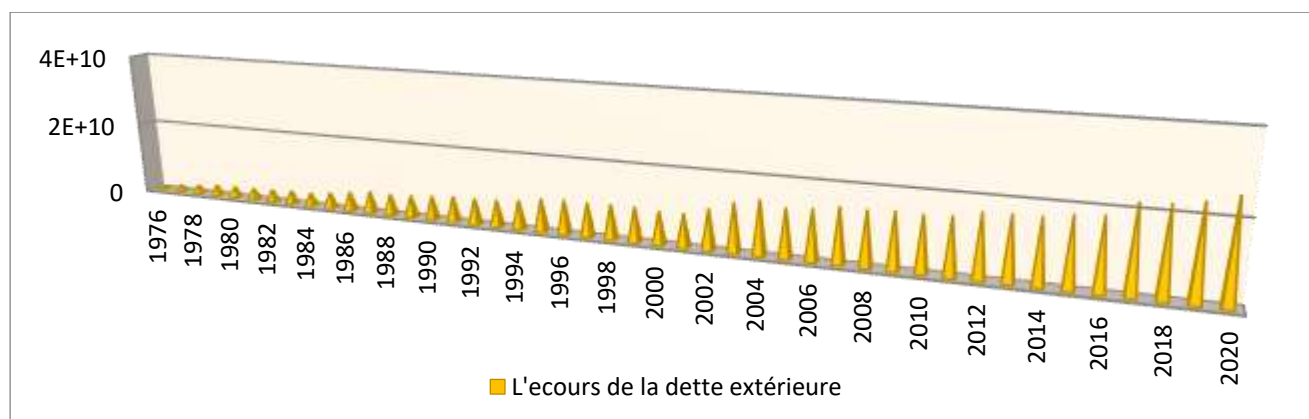


Source : Les données collectées à partir du site : <https://kapitalis.com/tunisie/2021/05/13/tunisie-ultime-alerte-sur-le-niveau-eleve-de-la-dette-et-du-deficit-budgetaire/> date de consultation : Septembre 2022

Cette figure expose l'évolution du service de la dette sur la même période. Le service de la dette publique durant l'année 2021 a enregistré 15.700 millions de dinars, soit une augmentation de 12.327 millions de dinars par rapport à 2011 (3,373MDT).

1.2.3. L'évolution de la dette extérieure

Fig12: L'évolution de l'encours de la dette extérieure en dollars (1976-2020)



Source : Les données collectées à partir du site de la Banque Mondiale

Cette figure nous montre comment l'encours de la dette extérieure a augmenté progressivement entre 1976 et 2020.

1976-1986 : Les déficits publics ont entraîné la hausse rapide de la dette extérieure du pays, laquelle a atteint un niveau insoutenable de 65.9 % de son PIB en 1986.

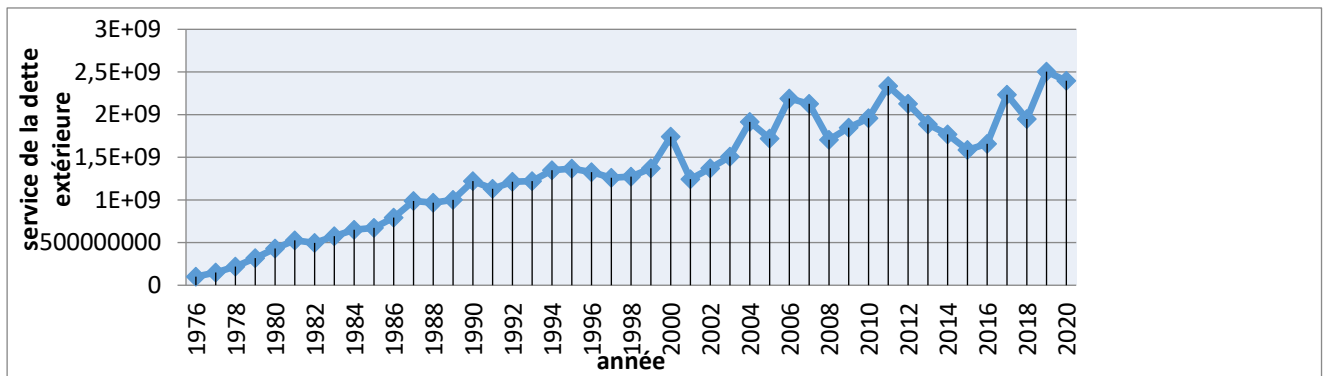
1986-1997 : Grâce au programme de redressement, la Tunisie a essayé au cours de cette période de s'endetter à un rythme plus ou moins inférieur que celui des recettes courantes.

1997-2007 : La dette extérieure a augmenté progressivement entre 1997 et 2007, puis le rythme a pris une tendance haussière pour atteindre 1.32 milliard de dollars en 2004 et il a diminué légèrement en 2006 pour atteindre 1.36 milliard de dollars.

2007-2020 : Cette période a connu une spirale d'endettement croissant avec un rythme très accéléré. Les financements acquis ont gonflé les dépenses improductives et ils ont aggravé les déficits budgétaires. En 2013, la Tunisie a signé trois accords avec le fond

monétaire international. Le premier accord a été en juin 2013 pour un montant de 1.7 milliard de dollars³⁰. Le deuxième accord a été en mai 2016 pour un montant de 2.8 milliard de dollars³¹. Concernant le troisième accord, il a été en avril 2020 pour un montant de 745 millions de dollars³² afin de répondre aux besoins urgents de financement du budget et de balance de paiement. Ces derniers ont été impactés par la crise sanitaire COVID19. Contrairement aux plusieurs pays, la Tunisie n'a pas réussi à relancer une économie qui est lourdement impacté par cette crise.

Fig 13: L'évolution du service de la dette extérieure en dollars (1976-2020)



Source : Les données collectées à partir du site de la Banque Mondiale

Ce graphique représente l'évolution de poids de service de la dette extérieure entre 1976 et 2020. Il a pris une tendance haussière de 1976 à 1980 et il a doublé de 1981 à 1986. En conséquence, il a entraîné un recours massif à l'endettement extérieur. En 2001, il a atteint 1.24 million de dollars contre 1.74 million de dollars en 2000, soit une diminution de 24.8%. En plus, il a augmenté graduellement pour être égal à 1.92 million de dollars en 2004. Nous remarquons que le montant de remboursement de la dette extérieure a baissé de 0.2% en 2008 par rapport 2007. Ce décroissement a été apparu suite à la baisse du principal de la dette

³⁰ http://dev.finances.gov.tn/old/version2/index.php?option=com_content&view=article&id=397:le-fmi-approuve-l-accord-de-confirmation date de consultation : Septembre 2022

³¹ <https://www.financialafrik.com/2016/04/16/le-fmi-accorde-28-milliards-de-dollars-a-la-tunisie/> date de consultation : Septembre 2022

³² <https://www.imf.org/fr/News/Articles/2020/04/10/pr20144-tunisia-imf-executive-board-approves-a-us-745m-disbursement-address-covid19-pandemic#:~:tex> date de consultation : Septembre 2022

extérieure expliquée par l'absence d'emprunt obligataire de MFI³³ échu en 2008. Suite à cette baisse, le budget de l'État a diminué pour se situer à 20% contre 26% en 2007. Pour l'année 2011, le poids de service de la dette à moyen et à long terme a augmenté de 14.3% pour atteindre 2.33 million de dollars dont près de 35.57% a constitué la part de remboursement du principal de deux emprunts émis sur le marché obligataire, respectivement, en 2004 et en 1996³⁴. En plus, le poids de service de la dette a baissé de 12.55 % par rapport à 2017 pour enregistrer 1.95 million de dollars en 2018. En effet, ce décroissement a été expliqué par la diminution de principale de la dette publique et l'accroissement de montant des intérêts. L'année 2019 a connu une augmentation remarquable de poids de service de la dette extérieure pour atteindre 2.5 million de dollars avec une légère diminution en 2020.

SECTION 2: LA PRESENTATION DE L'ECHANTILLON ET DE LA METHODOLOGIE

Le but de notre recherche est d'étudier dans quelle mesure l'endettement extérieur public stimule la croissance économique en Tunisie pour la période qui s'étale de 1976 à 2020. Lorsque les États font recours à l'endettement auprès des pays étrangers, ils apparaissent menacés dans leur solvabilité. Les pays empruntent pour financer les projets d'investissement et donc relancer leurs économies. Les recettes réalisées peuvent amortir les charges de service de la dette. Cette relation nous amène à chercher la nature de l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique en Tunisie en étudiant les relations dynamiques à long et à court terme.

2.1.La base de données

L'échantillon couvrira une période de quarante-cinq (45) ans, de 1976 à 2020.

La raison de choix de la période :

La disponibilité des données : les données sont issues de plusieurs sources. En plus, elles ne sont pas disponibles sur des périodes homogènes. Dans ce cas, nous avons décidé de prendre l'année 1976 en tant qu'une année de départ pour toutes les séries des données. Dans

³³ Market financial international

³⁴ <https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/documents/dette.pdf> : date de consultation : Octobre 2022

notre étude, nous avons utilisé des variables macroéconomiques. Elles sont les plus souvent utilisées dans la littérature empirique.

Les données collectées sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tab1 : La base de données

Variable (en toute lettre)	Abréviation	Définition	Unité	Source de données	Disponibilité Des données
Produit intérieur brut Variable de base	PIB	Nous avons retenu le PIB réel pour éliminer l'impact de l'inflation. De même, nous allons prendre le PIB par tête d'habitant pour retrancher l'impact de l'évolution de la croissance de la population	Dollars américain	Banque mondiale	De 1974 A 2020
Encours de la dette extérieure variable de base	DE	L'encours de la dette extérieure de l'État désigne le stock des emprunts extérieurs à court et à long terme	Dollars américain	Banque mondiale	De 1970 à 2020
Investissement direct étranger en pourcentage du PIB Variable de contrôle	IDE	Il représente l'investissement privé. Une unité institutionnelle résidente d'une économie fait des investissements dans une unité institutionnelle résidente d'une autre économie, dans le but d'acquérir un intérêt durable. ³⁵	%	Banque mondiale	De 1972 à 2020
Service de la dette extérieure Variable de contrôle	SD	la somme versée par un pays, elle comprend le capital emprunté et les intérêts	Dollars américain	Banque mondiale	De 1976 à 2020
Importation Variable de contrôle	IMP	Les importations sont les achats des marchandises auprès des pays étrangers. Il s'agit des biens de consommation ou des biens destinés à l'investissement. ³⁶	Dinar tunisien	Banque centrale	De 1974 à 2020
Exportation Variable de contrôle	Expo	Les exportations de biens et de services sont des opérations par lesquelles un pays fournit des biens et des services aux autres pays. ³⁷	Dinar tunisien	Banque centrale	De 1974 à 2020

³⁵ <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1263> : date de consultation : Octobre 2022

³⁶ <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/importation.html>: date de consultation : Octobre 2022

À noter que toutes les variables sont exprimées en logarithme népérien pour que nous puissions éliminer l'effet des unités des variables sur les coefficients. En effet, un changement dans les unités ne conduit pas à la variation des coefficients de pente de régression.

2.2. La méthodologie

Nous faisons appel à l'approche ARDL (Autoregressive Distributed Lag model) ou l'approche de cointégration³⁸ développée par Pesaran et al (2001) et Pesaran et Shin (1999). Avant de parler de cette approche, nous allons définir brièvement le modèle autorégressif à retards échelonnés.

Le modèle ARDL (Auto-Regressive Distributed Lag), ou modèle autorégressif à retards échelonnés est une modèle qui rassemble à la fois les caractéristiques des modèles autorégressifs (AR) et des modèles à retards échelonnés (DL). En plus, il distingue entre les effets de court et ceux de long terme. L'ARDL appartient à des modèles dynamiques. En effet, un modèle dynamique possède une particularité de traitement la dynamité temporelle d'une série chronologique d'une variable, par contre un modèle non dynamiques n'étudie que l'effet instantané sur les variables endogènes. En plus, ce modèle nous sert à l'optimisation de la prise de décision.

La forme générale du modèle ARDL se présente comme suit :

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + \dots + a_p Y_{t-p} + b_0 X_t + \dots + b_q X_{t-q} + \varepsilon_t$$

Ou bien

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=0}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q b_i X_{t-i} \quad (1)$$

$$\gamma = \frac{\sum a_j}{1 - \sum b_j} \quad (2)$$

b_0 : correspond à l'effet de court terme de X_t sur Y_t ; et $\varepsilon_t \sim \text{idd}(0, \sigma)$: terme d'erreur

³⁷ <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1248> : date de consultation : Octobre 2022

³⁸ La cointégration est une méthode statistique utilisée pour tester la corrélation entre deux ou plusieurs séries chronologiques non stationnaires à long terme ou pendant une période donnée. Les séries temporelles sont cointégrées de telle manière qu'elles ne peuvent pas s'écarter de l'équilibre à long terme.

L'effet de long terme, dans le cas de la relation de long terme suivante : $Y_t = k + \gamma X_t + u$

Revenant à l'approche de cointégration développée par Pesaran et al (2001), Cette méthode présente des avantages significatifs :

Le test de cointégration aux bornes ARDL de Pesaran et al (2001) consiste à étudier les relations entre les variables même si qu'elles soient stationnaires à différents niveaux $I(0)$ et $I(1)$. En plus, elle élimine le problème d'endogénéité³⁹ entre les variables. Cette approche est fiable et efficace pour traiter les petits d'échantillons. En plus, elle est caractérisée par sa simplicité et elle donne des résultats pertinents. Cette approche est adoptée dans le monde pour étudier les phénomènes économiques.

La forme de notre modèle à retard échelonné ARDL prend la forme suivante :

$$\Delta \ln pib_t = B_1 + \sum_{i=0}^q B_1 \ln d_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_2 \ln expo_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_3 \ln idet_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_4 \ln impt_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_5 \ln sdt_{t-i} + a_4 + a_5 \Delta \ln det_{t-1} + a_6 \Delta \ln expo_{t-1} + a_7 \Delta \ln idet_{t-1} + a_8 \Delta \ln impt_{t-1} + a_9 \Delta \ln sdt_{t-1} + e_{cmt} \quad (3)$$

Avec :

- B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 : les coefficients à long terme
- $a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$: les coefficients à court terme
- E_{cmt} : terme de correction d'erreur qui mesure la vitesse d'ajustement
- t : tendance temporelle composé d'années de 1976 à 2020.
- Δ : l'opérateur de différence première
- i : le nombre de retard

³⁹ <http://www.bsi-economics.org/364-%E2%98%86-%E2%98%86-queles-sont-les-sources-d%E2%80%99endogeneite-en-econometrie#:~:text=L'endog%C3%A9n%C3%A9it%C3%A9%20est%20un%20de%20date%20de%20consultation%20%3A%20Novembre%202022>
date de consultation : Novembre 2022

Tab 2: Les résultats attendus

B1	Positif ou négatif
B2	Positif
B3	Positif
B4	négatif
B5	négatif
a5	positif ou négatif
a6	positif
a7	positif
a8	négatif
a9	négatif
ecm	il doit être négatif

Les différentes étapes utilisées consisteront à tester, premièrement, l'existence d'une racine unitaire par le test de Dickey-Fuller ou ADF (1981)⁴⁰ (c'est un test de stationnarité⁴¹). Puis nous allons tester la Co intégration entre les variables pour étudier la relation à long terme entre eux. Après, nous estimerons les coefficients de long terme. Dans la deuxième phase, nous étudierons les coefficients de court terme via le modèle à correction d'erreur. Les estimations seront réalisées sur le logiciel Eviews 10.

⁴⁰ Ertur, C. (1998). *Méthodologies de test de la racine unitaire* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).

⁴¹ Si la structure reste la même, le processus est dit alors stationnaire. Le processus garde les mêmes propriétés au cours de temps

SECTION 3 : L'ETUDE DESCRIPTIVE, L'INTERPRETATION ET LA DISCUSSION DES RESULTATS

3.1. Une étude descriptive

Tab3 : Statistiques descriptives

Variables	LPIB	LDE	LEXPO	LIDE	LIMP	LSD
Moyenne	7.914514	22.86574	8.682191	-3.505948	9.075931	20.82950
Médiane	7.881841	22.95693	8.782369	-3.598891	9.157941	21.02149
Maximum	8.344758	23.96955	10.68865	-0.607588	11.05507	21.64124
Minimum	7.438976	20.90368	5.823933	-6.015390	6.487227	18.43378
Ecart-type	0.306858	0.725278	1.398272	1.034664	1.314510	0.734519
Observations	45	45	45	45	45	45

Source : Tableau calculé par Eviews 10

Le tableau 1 représente la moyenne, la médiane, le maximum, le minimum et l'écart type des différentes variables utilisées dans la régression. Les statistiques descriptives présentées dans le tableau ci-dessus montrent que le nombre total d'observations est identique pour toutes les variables. La médiane permet de vérifier si les données comptent des valeurs extrêmes avant d'adopter quelle mesure de tendance doit être utilisée. Les valeurs maximales et minimales nous servent à détecter les valeurs insensées. D'après ce tableau, nous remarquons qu'il n'y a pas des valeurs aberrantes pour les différentes variables étudiées. Concernant l'écart type, il représente la disparité des séries par rapport à la moyenne.

3.2. L'interprétation et la discussion de différentes estimations effectuées

Test de stationnarité :

Lors de l'utilisation de données temporelles, il est essentiel qu'elles gardent les mêmes propriétés dans le temps. Cette notion de stationnarité doit être vérifiée pour éliminer les régressions erronées dont les résultats peuvent être significatifs, alors qu'ils ne le sont pas. Si une série n'est pas stationnaire, nous pouvons la différencier et la transformer en série stationnaire. Afin d'étudier la stationnarité des variables, nous utilisons le test ADF :

- l'hypothèse nulle H0 : présence d'une racine unitaire
- l'hypothèse alternative H1 : présence d'un processus stationnaire.

Tab 4 : Test ADF

<i>Variables</i>	Niveau	Probabilité	Première différence	probabilité	Stationnarité
	T statistique		T statistique		
<i>Inpib</i>	-1.335768	0.6046	-4.405235**	0.0010	I(1)
<i>Inde</i>	-1.512612	0.5176	-5.168256**	0.0001	I(1)
<i>Inexpo</i>	-2.782818	0.0689	-5.515624**	0.0000	I(1)
<i>Inide</i>	-3.973465**	0.0035	-5.808289**	0.0000	I(0)
	-2.410976	0.1446	-5.320669**	0.0001	I(1)
<i>Inimp</i>	-5.150927**	0.0001	-6.114184**	0.0002	I(0)
<i>Insd</i>					

Source : Tableau calculé par Eviews 10

** les résultats sont significatifs à 95%

Selon ce test, nous constatons qu'il y a des séries sont stationnaires au niveau et d'autres sont stationnaires à la première différence. Nous passons par la suite à tester la cointégration entre les variables.

Test de cointégration :

H0 : pas de cointégration

H1 : il y a une cointégration entre les variables

L'hypothèse nulle est testée à travers un test de Fisher dont la valeur calculée de la statistique est comparée aux valeurs critiques simulées par Pesaran et al (2001). Ces auteurs donnent deux ensembles de valeurs désignant respectivement des limites inférieures et des limites supérieures. Nous rejetons l'hypothèse de l'absence de cointégration lorsque la valeur de la statistique F dépasse celle de la limite supérieure. Les observations de l'étude sont annuelles et la taille de l'échantillon est de 45 avec 7 paramètres. Nous choisissons un maximum de nombre de retards 4. Les coefficients de long et de court terme de l'équation 1 ont donc été estimés à l'aide d'une longueur de décalage déterminée de manière optimale (1, 3, 4, 4, 3, 1), (voir l'annexe, tableau 13).

Tab5 : Test de cointégration

Test aux Co intégration aux bornes						
Modèle	F-statique	K : nombre des variables				Décision
			Valeurs critiques	Borne inférieure (I0)	Borne supérieure (I1)	
LnpiB= f (LnDe, Lnexpo, Lnide, Lnimp, LnSD)	5.292300	5	10%	2.26	3.35	Nous acceptons H0 si $f > 4.79$
			5%	2.62	4.79	
			2.5%	2.96	4.18	
			1%	3.41	4.68	

Source : Tableau calculé par Eviews 10

Selon le tableau, le F-statique est supérieur à la borne supérieure qui correspond à la valeur critique 5%, donc nous rejetons H_0 et nous acceptons H_1 , c'est-à-dire qu'il y a une relation à long terme entre les variables.

Ces résultats impliquent que des relations d'équilibre à long terme peuvent être déduites à partir des estimations calculés dans le tableau 4.

Tab 6 : Résultats estimés à long terme de l'ARDL

Variables	coefficients	T statistique	La probabilité
Lnde	-0.810117**	-2.258278	0.0359
lnexpo	1.565154**	3.136740	0.0054
lide	-0.119445	-1.347048	0.1938
limp	-0.876588	-1.954000	0.0656
lsd	-0.129309	-0.809235	0.4284

Source : Tableau calculé par Eviews10

**Les résultats sont significatifs à 95%

Effet de long terme :

Les résultats montrent qu'une augmentation de 1% de la dette extérieure réduit la croissance économique de 0.811%.

1976-2010 : Cet effet peut être expliqué par l'utilisation inefficace de ressources provenant de la dette extérieure. Selon Abdelhafidh⁴² (2014) « Le problème est lié à l'emploi des ressources provenant de la dette extérieure avant la période de révolution ».

2011-2020 : Ce résultat peut être aussi lié à l'effet de surendettement. Ce dernier explique comment les emprunts excessifs et l'accumulation de la dette extérieure ralentissent la croissance économique. Selon l'hypothèse de surendettement, lorsque le cumul de l'endettement dépasse la capacité de remboursement du pays « service de la dette attendu », il freine les investissements nationaux et étrangers. En effet, Selon Krugman (1988) « la dette publique agit comme un impôt sur la production future et réduit l'incitation à l'épargne et l'investissement. Plusieurs auteurs tels que Saxena et Shanker (2018), Kharusi et Ada (2018) et Mhlaba et al (2019) ont trouvé des résultats similaires en Inde, à Oman et en Afrique du Sud.

⁴² Abdelhafidh, S. (2014). Dette extérieure et croissance économique en Tunisie. *Panaeconomicus*, 61(6).

Toutes choses égales par ailleurs,⁴³ un accroissement de 1% des exportations augmente le PIB réel par habitant de 1.56% à long terme. Selon Dahmani (2021) ⁴⁴ « Les exportations sont considérées comme un élément important des stratégies de développement et, en particulier, dans les pays en développement en quête de croissance via l'accès à de nouveaux marchés. »

Le coefficient associé à l'investissement direct étranger, il est négatif et non significatif. Ce résultat signifie que l'investissement n'a pas un effet direct sur le PIB réel par habitant. L'ambiguïté des résultats peut être expliquée par les conditions domestiques des pays hôtes. En effet, une autre vague de la littérature stipule que les effets des investissements sur la croissance sont conditionnels au niveau de développement (Blomstrom et al 1994)⁴⁵ et au niveau de capital humain (Borensztein et al, 1998)⁴⁶.

Le coefficient associé aux services de la dette est négatif et non significatif. Nous pouvons expliquer ce résultat par l'existence d'un cercle vicieux de la dette ou l'effet de boule de neige, l'État s'endette pour financer les dettes contractées antérieurement, de telles façons, l'augmentation de poids de service de la dette extérieure n'a pas un effet direct sur la diminution de PIB. Selon Boulila⁴⁷ « selon ce qu'on appelle "le jeu de Ponzi", les gouvernements qui se sont succédé après 2010 s'endettaient en devises pour rembourser la dette octroyée dans le passé ». Les monétaristes ont mis en avant la théorie de l'effet d'éviction par les taux d'intérêt. Accordant à leur pensée, une augmentation de dépenses de gouvernement entraîne une baisse de l'investissement et de la consommation privée (le crédit sera plus cher). Cette crise conduit à un effet de boule de neige. En effet, l'État sera incapable de rembourser ses dettes à travers les ressources provenant de l'investissement privé. Or, revenant à l'étude de l'évolution de la dette extérieure entre 1986 et 1996 (fig11), nous

43 Elle permet de poser que tous les autres paramètres restent inchangés, ce qui permet de ne s'intéresser qu'aux effets d'une seule variable.

44 Dahmani, M. (2021). Impact de la diversification des exportations sur la croissance économique: Cas de la Tunisie.

45 Blomström, M., Kokko, A., & Zejan, M. (1994). Host country competition, labor skills, and technology transfer by multinationals. *Review of World Economics*, 130(3), 521-533.

46 Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.

47 <https://lapresse.tn/128576/etat-des-lieux-de-la-dette-publique-endettement-exterieur-la-crise-de-la-dette-pointe-son-nez/>: date de consultation : Octobre 2022

constatons que la Tunisie, grâce au programme de redressement, a essayé de s'endetter avec un rythme moins important, dans ce cas, nous ne pouvons pas dire qu'il existe un effet de boule de neige d'endettement. Il se peut que l'État ait remboursé ses dettes extérieures à partir des recettes réalisées et la croissance de PIB réel par habitant a resté intacte. Autrement dit, le service de la dette a eu un effet neutre sur la croissance économique dans cette période.

Concernant les importations ont un effet négatif et non significatif sur le PIB réel par habitant. C'est-à-dire que l'augmentation des importations n'a pas un effet sur le PIB à long terme. L'effet peut être significatif à court terme.

Tab7 : Estimation du modèle à correction d'erreur

Variables	Coefficients	T-statistique	Probabilité
C	7.445142**	6.340464	0.0000
D(LnDE)	-0.084371	-1.141781	0.2677
D(LnDE(-1))	0.266973**	3.230725	0.0044
D(LnDE(-2))	0.175041**	2.261580	0.0356
D(LnEXPO)	0.151729	1.887018	0.0745
D(LnEXPO(-1))	0.325543**	3.380637	0.0031
D(LnEXPO(-2))	-0.125896	-1.519984	0.1450
D(LnEXPO(-3))	0.096488**	2.492624	0.0221
D(LnIDE)	-0.009493	-1.922494	0.0697
D(LnIDE(-1))	0.030194**	4.004559	0.0008
D(LnIDE(-2))	0.015984**	2.557406	0.0193
D(LnIDE(-3))	0.008055	1.707534	0.1040
D(LnIMP)	0.001363	0.016748	0.9868
D(LnIMP(-1))	0.227143	2.045703	0.0549
D(LnIMP(-2))	0.121012	1.283916	0.2146
D(LnSD)	0.033847	1.132313	0.2716
CointEq(-1)*= ECM(-1)	-0.322467	-6.333250	0.0000

Source : Tableau calculé par Eviews 10

**Les résultats sont significatifs à 95%

L'effet à court terme :

Le tableau indique que le terme de correction d'erreur ECM retardé d'une année représente la vitesse d'ajustement qui restaure l'équilibre dans le modèle dynamique après une perturbation résultant d'un choc de la période courante. La valeur est négative et statistiquement significative, ceci confirme les relations de cointégration entre les variables du modèle et implique qu'un choc à la croissance économique de la période actuelle sera rétabli à une vitesse d'ajustement d'environ 32.22% dans la prochaine période.

Les résultats montrent aussi que l'encours de la dette extérieure a un effet positif sur la croissance économique à court terme. Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 1% de l'encours de la dette extérieure de l'année précédente ($D(LDE(-1))$) stimule la croissance de PIB réel par habitant actuel de 0.26%. Ainsi, une augmentation de 1% de l'encours de la dette extérieure avant deux années ($D(LDE(-2))$) accroît le PIB réel par habitant actuel de 0.17%. Ce résultat peut être expliqué par l'augmentation de la demande. Le résultat soutient la proposition de Barro (1990). En effet, selon cet auteur, si le stock de la dette extérieure peut évincer le capital et réduire la production à long terme, à court terme, elle peut stimuler la demande et la production globale. Ajili et al (2013) stipulent que « d'après l'approche keynésienne de la dette publique, un déficit budgétaire financé par emprunt stimule à court terme la demande agrégée, ce qui a aussi pour effet d'accroître la demande de monnaie et les taux d'intérêt. L'investissement privé s'en trouve réduit ».

Nous remarquons qu'il existe un effet positif de l'exportation sur la croissance économique ($D(LEXPO(-1))$, $D(LEXPO(-3))$). Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 1% des exportations effectuées pour l'année précédente augmente le PIB réel par habitant de 0.325 %. En plus, un accroissement de 1% des exportations réalisées avant les trois dernières années induit une hausse de 0.09% de PIB par habitant. Selon Amoa et al (2022)⁴⁸, les exportations permettent aux États de procurer des devises.

Nous constatons qu'il y a un impact positif significatif de niveau des entrées des IDE ($D(LnIDE(-1))$ et $D(LnIDE(-2))$) sur le PIB réel par habitant actuel, elle crée de nouvelles opportunités d'emploi et il constitue le principal canal à travers lequel le transfert de technologie a lieu (Yusuf et Mohd, 2021).

⁴⁸ Amoa, A. M. N. B., & Séverin, R. (2022). Rente gazière et croissance économique au Cameroun.

Ainsi, les coefficients associées aux importations qui sont effectuées antérieurement ($D(\text{LnIMP}(-1))$, $D(\text{LnIMP}(-2))$) positives et non significatives. En effet, lorsque l'État importe des biens pour le compte des projets d'investissement publics (comme les projets d'infrastructures), le résultat de ses investissements ne sera ressenti et reflété sur l'économie réelle qu'à partir des années d'après.

Nous remarquons aussi que le service de la dette $D(\text{LSD})$ a un effet positif et non significatif sur la croissance économique. Généralement, l'effet de service de la dette apparait réellement à long terme à cause du cumul des charges et le remboursement des intérêts.

Les tests de validité du modèle :

Tab 8: Les tests de validité du modèle à correction d'erreur

Les tests	Hypothèse nulle	Probabilité	Décision : nous acceptons h_0 si le probabilité < 0.05
Jarque-bera	H_0 : la distribution est normale	0.594743	Nous acceptons h_0
Breusch Godfrey	H_0 : les séries ne sont pas auto corrélés	0.7577	Nous acceptons h_0
Breusch-Pagan-Godfrey	H_0 : absence d'hétéroscédasticité	0.5328	Nous acceptons h_0
Ramsey RESET	H_0 : pas d'erreur de spécification	0.3746	Nous acceptons h_0

Source : Tableau calculé par Eviews 10

Selon ce tableau, il n'y a pas de problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation puisque leurs p-values sont au-dessus de seuil critique 0.05. La distribution suit la loi normale (voir annexes figure 1). En plus, il y a une absence d'erreur de spécification (le modèle est bien spécifié). Enfin, les tests de CUSUM et du carré du CUSUM montrent que les paramètres estimés sont stables sur la période d'estimation (voir annexes figure 2 et 3).

CONCLUSION

La réponse nécessaire à la problématique posée a été discutée dans ce chapitre. La première section a étudié l'évolution de Pib réel par habitant et la dette extérieure publique en Tunisie. Le premier indicateur a connu généralement une progression durable pour la période qui s'étale de 1986 à 2007. Cette progression est expliquée par l'établissement d'un programme d'ajustement structurel de 1986 et la mise en place d'un programme de réformes de 1997. Après la révolution, la Tunisie a vécu une période de récession. L'environnement des affaires est significativement dégradé et le PIB réel par habitant a connu une chute remarquable. De plus, la crise sanitaire a accentué lourdement la baisse de cet indicateur en Tunisie. Pour l'évolution de l'endettement extérieur, elle a connu généralement un accroissement progressif à partir de 1976. Grâce au programme de redressement de 1986, la Tunisie a réussi de s'endetter avec un rythme inférieur que celui des recettes courantes réalisés, à partir de 1997, le rythme a pris une tendance haussière. Après la révolution, la Tunisie est entrée dans une spirale d'endettement.

Ensuite, ce travail a testé la nature de l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique en utilisant le test de cointégration développé par Pesaran et al (2001). Cette étude a abouti à l'existence d'une relation d'équilibre à long terme entre la dette extérieure et la croissance économique. À long terme, l'endettement extérieur freine la croissance économique. Ce résultat peut être expliqué par deux raisons. La première considère que le problème est lié à l'emploi des ressources provenues de la dette extérieure pour la période (1976 et 2011) et la deuxième explique comment l'effet de surendettement freine l'investissement privé surtout pour la période après la révolution. À court terme, la dette stimule la croissance économique, car elle peut augmenter la demande et la production globale. Selon l'approche keynésienne de la dette publique, un déficit budgétaire financé par un emprunt stimule à court terme la demande agrégée, ce qui a aussi pour effet d'accroître la demande de monnaie et les taux d'intérêt.

CONCLUSION GENERALE

Ce travail vise à étudier l'impact de la dette extérieure sur la croissance économique en Tunisie à court et à long terme. Il nous a amené à examiner toutes les controverses théoriques et empiriques discutées sur le lien existant entre ces deux grandeurs macroéconomiques. Les keynésiens ont soutenu l'idée de l'existence d'un impact positif de l'endettement public sur la croissance économique. Par ailleurs, les monétaristes ont pensé que la dette publique exerce son effet inhibiteur sur la croissance de PIB et la théorie de l'équivalence Ricardienne a stipulé que l'endettement n'a aucun d'effet sur l'évolution de PIB. Ainsi, plusieurs travaux empiriques ont étudié l'impact de la dette publique sur la croissance économique et ils ont trouvé des résultats hétérogènes.

Après la présentation d'une revue de la littérature approfondie, la deuxième étape a été consacrée pour la partie empirique. Cette partie a examiné l'effet de la dette extérieure sur la croissance économique en Tunisie entre 1976 et 2020 en adoptant le test de cointégration aux bornes ARDL de Pesaran et al (2001). De plus, des variables de contrôle ont été incluses dans le modèle comme l'exportation, l'investissement direct étranger, l'importation et le service de la dette extérieure. Le travail a abouti à l'existence d'une relation stable à long terme entre les variables. En outre, cette étude a trouvé que l'encours de la dette extérieure a un effet inhibiteur sur la croissance économique à long terme et un effet stimulateur à court terme. Les résultats associés aux variables de contrôle (importation, service de la dette extérieure et investissements direct étrangers) sont inattendus. En effet, leurs impacts à long terme ne sont pas significatifs. Cependant, nous avons trouvé que l'investissement direct étranger affecte positivement la croissance de PIB réel par habitant à court terme. La variable d'exportation stimule la croissance économique à court et à long terme.

La période qui précède l'année 2011, l'État a fait recours à l'endettement avec un rythme plus ou moins accéléré. L'effet inhibiteur à long terme de la dette extérieure sur la croissance économique pourrait être expliqué par l'inefficacité de l'emploi des ressources provenues des emprunts extérieurs. En plus, il peut être expliqué par l'effet de surendettement. Ces dix dernières années, le pays est entré dans une spirale d'endettement, les notations accordées par les agences internationales privées de rating à la Tunisie ont connu une chute considérable. En conséquence, l'endettement a dépassé la capacité de remboursement du pays « service de la dette attendu » et a freiné les investissements nationaux et étrangers, car la dette extérieure publique agit comme un impôt sur la production

future. Le fardeau de la dette extérieure a freiné la croissance économique en Tunisie à long terme. Cependant, l'endettement extérieur a stimulé la croissance à court terme, car elle aurait permis d'augmenter la demande et la production globale.

La dette doit être utilisée de manière efficace et viable et doit être destinée à des investissements qui permettent le paiement de son service via l'accroissement des exportations pour que l'Etat puisse sortir de ce cercle vicieux.

En définitive comme tout travail, cette étude pourrait avoir des limites inhérentes, par exemple, il n'a pas pris en compte d'autres variables de contrôle qui peuvent influencer nos résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Les articles :

Abbas, M. (2005). L'organisation mondiale du commerce: l'ère des rendements décroissants.

Abdelhafidh, S. (2014). Dette extérieure et croissance économique en Tunisie. *Panaeconomicus*, 61(6).

Abdullahi, Y. Z., Aliero, H. M., & Abdullahi, M. (2013). Analysis of the relationship between external debt and economic growth in Nigeria. *Interdisciplinary review of economics and management*, 3(1), 1-11.

Agénor, P. et Montiel P.J. (1996), *Development Macroeconomics*, Princeton University Press.

Ajili, W., Ayoub, H., & Raffinot, M. (2013). Dette publique intérieure et développement financier dans le contexte des pays méditerranéens: cas du Liban et de la Tunisie. *Techniques Financieres et Developpement*, 110(1), 45-65.

Akhanolu, I. A., Babajide, A. A., Akinjare, V. A., Tolulope, O., & Godswill, O. (2018). The effect of public debt on economic growth in Nigeria: An empirical investigation. *International Business*

Àkos, D. & István, D. (2019). Public debt and economic growth: What do neoclassical growth models teach us? *Applied Economics*. 51(29), 104-121.

Amoa, A. M. N. B., & Séverin, R. (2022). Rente gazière et croissance économique au Cameroun.

Ando A, Modigliani, F. (1963) The " life cycle" hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *Am Econ Rev* 53(1):55–84

Arai, R., & Ueda, J. (2013). A numerical evaluation of the sustainable size of the primary deficit in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 30, 59-75.

Arjomand, M., Emami, K., & Salimi, F. (2016). Growth and Productivity; the role of budget deficit in the MENA selected countries :*Procedia Economics and Finance*, 36, 345-352.

Ashinze, J. O., & Onwioduokit, E. A. (1996). Economic growth and foreign debt: A case study of Nigeria. *Economic and Financial Review*, 34(1), 4.

Atique, R. and K. Malik (2012),” Impact of domestic and external debt on the economic growth of Pakistan”, *World Applied Sciences Journal* 20(1): 120-129.

Ayadi, F. S., & Ayadi, F. O. (2008). The impact of external debt on economic growth: A comparative study of Nigeria and South Africa. *Journal of sustainable development in Africa*, 10(3), 234-264.

Ayres, R.U., Warr, B.(2005). Accounting for growth: the role of physical work. *Structural Change and Economic Dynamics* 16, 181–209

Azam, M., Emirullah, C., Prabhakar, A. C., & Khan, A. Q. (2013). The role of external debt in economic growth of Indonesia-A blessing or burden?. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 18(8), 1111-1118.

Bachellerie, A., & Couillault, B. (2005). Soutenabilité de la dette publique et crises des pays émergents: présentation des concepts et des instruments de diagnostic. *Revue de la stabilité financière*, 6, 69-86.

Balassone, F., Francese, M., & Pace, A. (2011). Public debt and economic growth in Italy. *Bank of Italy Economic History Working Paper*, (11).

Balibek, M. E., Haque, M. T., Rivetti, D., & Tamene, M. M. (2019). *Medium-Term Debt Management Strategy: Analytical Tool Manual*. International Monetary Fund.

Barik, A. (2012) Government Debt and Economic Growth in India. Centre for Economic Studies and Planning

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98, 103–125

Bartolini, L., & Cottarelli, C. (1994). Government Ponzi games and the sustainability of public deficits under uncertainty. *Ricerche economiche*, 48(1), 1-22.

Besancenot*, D., Huynh**, K., & Vranceanu***, R. (2003). Dette publique: Du risque d'insoutenabilité au risque d'illiquidité. *Revue économique*, 544(4), 773-784.

Blomström, M., Kokko, A., & Zejan, M. (1994). Host country competition, labor skills, and technology transfer by multinationals. *Review of World Economics*, 130(3), 521-533.

Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135

Bourdanove, C., Martos, F. (1992). *Lexique de théorie économique*. Paris : Ellipses.

Brunner, K., & Meltzer, A. H. (1976). Reply-Monetarism: The Principal Issues, Areas of Agreement and the Work Remaining. In *Monetarism* (pp. 150-182). North-Holland Amsterdam.

Carton, B. (2013). II/Dette et croissance. *Reperes*, 23-39.

Chenery, H.B. and Strout, A.M. (1966) Foreign Assistance and Economic Development. *American Economic Review*, 56, 679-733

Choong, C. K., Lau, E., Liew, V. K. S., & Pua, C. H. (2010). Does debts foster economic growth? The experience of Malaysia. *African Journal of Business Management*, 4(8), 1564-1575.

Chouraqui, J. C., Clinton, K., & Montador, R. B. (1987). The medium-term macroeconomic strategy revisited.

- Chowdhury, A. (2001). External debt and growth in developing countries: a sensitivity and causal analysis. *WIDER-Discussion Papers*.
- Chudik, A., Mohaddes, K., Pesaran, M. H., & Raissi, M. (2017). Is there a debt-threshold effect on output growth?. *Review of Economics and Statistics*, 99(1), 135-150.
- Coccia, M. (2017). Asymmetric paths of public debts and of general government deficits across countries within and outside the European monetary unification and economic policy of debt dissolution. *The Journal of Economic Asymmetries*, 15, 17–31
- Cohen, D. (1992). The debt crisis: a postmortem. *NBER Macroeconomics Annual*, 7, 65-105.
- Cohen-Émérique, M. (1993). L’approche interculturelle dans le processus d’aide. *Santé mentale au Québec*, 18(1), 71-91.
- Dahmani, M. (2021). Impact de la diversification des exportations sur la croissance économique: Cas de la Tunisie.
- Dedehouanou, G.M.A. (2009) : Effet de la dette extérieure sur la croissance économique au Bénin, DEA en Economie, Université d’Abomey-Calavi.
- Domar, E.D., 1944. The “burden of the debt” and the national income. *The American Economic Review*, 34(4), pp.798-827.
- Dudley, L., & Montmarquette, C. (1976). A model of the supply of bilateral foreign aid. *The American Economic Review*, 66(1), 132-142.
- Egbetunde, T. (2012). Public debt and economic growth in Nigeria: Evidence from granger causality. *American journal of economics*, 2(6), 101-106.
- Ertur, C. (1998). *Méthodologies de test de la racine unitaire* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).
- Essien, E. A., & Onwioduokit, E. A. (2000). Nigeria’s economic growth and foreign debt. *CBN Economic and Financial Review*, 36(1), 10-25.
- Fajana, F. O. (1993). *Nigeria's debt crisis*. United Nations Economic Commission for Africa, Socio-Economic Research and Planning Division.
- Ferreira, M. C. (2009). Public debt and economic growth: a Granger causality panel data approach.
- Ferry, M., Raffinot, M., & Venet, B. (2021). Does debt relief “irresistibly attract banks as honey attracts bees”? Evidence from low-income countries’ debt relief programs. *International Review of Law and Economics*, 66, 105978.
- François. P. (1990): « dictionnaire économique et social », Hatier, Paris.
- Frimpong, J. M., & Oteng-Abayie, E. F. (2006). The impact of external debt on economic growth in Ghana: a cointegration analysis. *Journal of Science and Technology (Ghana)*, 26(3), 122-131.

Garcia, M., & Rigobon, R. (2004). A risk management approach to emerging market's sovereign debt sustainability with an application to Brazilian data.

Gharyeni, A. (2015). Dette Extérieure, Croissance Économique et Crises dans Les Pays En Développement: Un Bref Aperçu Théorique, Historique et Statistique.

Gordon, L. B., & Cosimo, M. (2018). Government debt in EMU countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 18(C), 1-14.

Gordon, L. B., & Cosimo, M. (2018). Government debt in EMU countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 18(C), 1-14

Grenier, J.-Y. (2006). Introduction: dettes d'État, dette publique : in J. Andreau, G. Béaurd, et J.-Y. Grenier (eds.)

Guerini, M., Moneta, A., Napoletano, M., & Roventini, A. (2017). *The Janus-faced nature of debt: results from a data driven cointegrated SVAR approach* (No. 2017-02). Sciences Po.

HAMILTON, J. D. and FLAVIN, M. 1986. On the Limitations of Government borrowing: A framework for Empirical Testing, *American Economic Review*, vol. 76, 808-819.

Iyoha, M. A. (1996), 'External Debt and Economic Growth in Sub-Saharan African Countries: An Econometric Study', paper presented at AERC workshop in Nairobi, Kenya, March, 1999

Joy, J., & Panda, P. K. (2020). Pattern of public debt and debt overhang among BRICS nations: An empirical analysis. *Journal of Financial Economic Policy*, 12(3)7

Kame Ba Billa, T.U. (2008): Dette publique et investissement privé au Cameroun: Effet d'éviction versus effet de levier, Mémoire DEA / PTCI, Université de Yaoundé II.

Karagol, E. (2012). The causality analysis of external debt service and GNP: The case of Turkey. *Central Bank Review*, 2(1), 39-64.

KARMI, H., & CHKIR, A. (2013). Croissance économique et développement durable: cas de la Tunisie.

Kasidi, F., & Said, A. M. (2013). Impact of external debt on economic growth: A case study of Tanzania. *Advances in Management and Applied economics*, 3(4), 59.

Kharusi, S. A., & Ada, M. S. (2018). External debt and economic growth: The case of emerging economy. *Journal of economic integration*, 33(1), 1141-1157.

Kharusi, S. A., & Ada, M. S. (2018). External debt and economic growth: The case of emerging economy. *Journal of economic integration*, 33(1), 1141-1157.

Kremers, J. J. (1989). US federal indebtedness and the conduct of fiscal policy. *Journal of Monetary economics*, 23(2), 219-238.

Krugman, P. (1988). Financing vs. forgiving a debt overhang. *Journal of development Economics*, 29(3), 253-268.

Krugman, P. (1989). Reducing developing country debt. *Revista de Análisis Económico–Economic Analysis Review*, 4(2), 3-18.

Kumar, M., & Woo, J. (2010). Public debt and growth. *Available at SSRN 1653188*.

Kurniawan, R. (2011). A Risk management analysis to public debt sustainability in Indonesia. *Expo 2011 Higher Degree Research: book of abstracts*, 56-57.

Lojsh, D. H., Rodriguez-Vives, M., & Slavik, M. (2011). *The size and composition of government debt in the euro area* (No. 132). ECB Occasional Paper.

LOZE, M. (1971). Les Finances de l'État (LA PORTE (Ed.)). Ministère de l'Économie et des Finances.

Lutfalla, M. (2019). Généralités sur la dette publique. *Classiques Jaunes*, 19-37.

Madow, N., Nimonka, B., Brigitte, K. K., & Camarero, M. (2021). On the robust drivers of public debt in Africa: Fresh evidence from Bayesian model averaging

Madow, N., Nimonka, B., Brigitte, K.K., & Camarero, M. (2021). On the robust drivers of public debt in Africa: Fresh evidence from Bayesian model averaging approach. *Cogent Economics & Finance* 9(1)

Mankiw, N. G. (2003). Program report: Monetary economics.

Mbah S, Amassoma, D. (2014), The Linkage between Foreign Aid and Economic Growth in Nigeria. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 4(6):1007-1017

McKinnon, R. I. (1964). Foreign exchange constraints in economic development and efficient aid allocation. *The Economic Journal*, 74(294), 388-409.

Melecky, M. (2012). Formulation of public debt management strategies: An empirical study of possible drivers. *Economic systems*, 36(2), 218-234.

Mhlaba, N., & Phiri, A. (2019). Is public debt harmful towards economic growth? New evidence from South Africa. *Cogent Economics & Finance*.

Modigliani F. (1961), Long-run implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt, "The Economic Journal", Vol LXXI, p. 730

MSATFA, Z., & MESKINI, E. (2021). La dette externe et la croissance économique au Maroc: une investigation empirique via ARDL. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 4(1).

Ogbonna, K. S., Ibenta, S. N., Chris-Ejiogu, U. G., & Atsanan, A. N. (2019). Public debt services and Nigerian economic growth: 1970-2017. *European Academic Research*, 6(10), 22-34.

Osei, B. (1995). *Ghana: The burden of debt service payment under structural adjustment*. African Economic Research Consortium, Nairobi, KE.

Owusu-Nantwi, V., & Erickson, C. (2016). Public debt and economic growth in Ghana. *African Development Review*, 28(1), 116-126.

Panizza, U., & Presbitero, A. F. (2012). Is high public debt harmful for economic growth. *VoxEU.org*, 22.

Panizza, U., & Presbitero, A. F. (2014). Public debt and economic growth: is there a causal effect?. *Journal of Macroeconomics*, 41, 21-41.

Panth, S., R. Blavy, G. Kwon, R. Romeu, L. McFarlane, W. Robinson, and M. Morgan.(2006). Jamaica: Selected issues, international monetary fund, country. Technical report, Report.

Papanek, G. F. (1972). The effect of aid and other resource transfers on savings and growth in less developed countries. *The Economic Journal*, 82(327), 934-950.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of long-run relationship. DAE Working Paper 962, University of Cambridge.

Pesaran, M.H. et Shin, Y. (1999), « An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis », *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century : the Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge Univ. Press, Cambridge, pp. 1-31.

Phelps, E. S., & Shell, K. (1969). K.: Public debt, taxation, and capital intensiveness. In *Journal of Economic Theory*.

Pirou, JP (2003). *Lexique des sciences économiques et sociales : Découvertes*, 6ème édition, Paris

Qayyum, U., & Haider, A. (2012). Foreign aid, external debt and economic growth nexus in low-income countries: the role of institutional quality. *The Pakistan Development Review*, 97-115.

Raffinot, M. (1998). Soutenabilité de la dette extérieure. *Document de travail DT/98/01*.

Ricardo, D. (1821). *On the principles of political economy*. London: J. Murray.

Rockerbie, D. W. (1994). Did the debt crisis cause the investment crisis? Further evidence. *Applied Economics*, 26(7), 731-738.

Roubini, N. (2001). Debt sustainability: how to assess whether a country is insolvent. *Stern School of Business, New York University, mimeo*.

Sachs, J. D. (1989). Developing Country Debt and Economic Performance. The International Financial System. In *Developing Country Debt and Economic Performance, Volume 1: The International Financial System* (pp. 12-0). University of Chicago Press.

- Safdari, M. and Mehrizi, M.A., (2011). External Debt and Economic Growth in Iran. *Journal of Economics and International Finance*, 3(5), pp. 322-327.
- Safwat, A., Salah, A., & El Sherif, M. (2021). The Impact of Total Foreign Debt on the Economic Growth of Egypt (1980-2018). *Open Journal of Social Sciences*, 9(10), 130-151.
- Saxena, S. P., & Shanker, I. (2018). External debt and economic growth in India. *Social Science Asia*, 4(1), 15-25.
- Shah, M., & Pervin, S. (2012). External public debt and economic growth: empirical evidence from Bangladesh, 1974 to 2010. *Academic Research International*, 3(2).
- Slimani, S., Bakari, S., & Othmani, A. (2015). *Croissance et Soutenabilité de la Dette Extérieure Tunisienne pour la Période 1970-2012: Une Analyse Dynamique [Growth and Sustainability of Tunisian External Debt for the Period 1970-2012: A Dynamic Analysis]* (No. 80954). University Library of Munich, Germany.
- Sulaiman, L. A., & Azeez, B. A. (2012). Effect of external debt on economic growth of Nigeria. *Journal of Economics and sustainable development*, 3(8), 71-79.
- Tehereni, B.H.M., Sekhampu, T.J., and Ndovi, R.F. (2013). The Impact of Foreign Debt on Economic Growth in Malawi, *African Development Review* 25 (1), 85-90
- Thao, P. T. P. (2018). Impacts of public debt on economic growth in six ASEAN countries. *Ritsumeikan Annual Review of International Studies*, 17(3), 63-88.
- 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.
- Umaru, A., Hamidu, A., & Musa, S. (2013). External debt and domestic debt impact on the growth of the Nigerian economy. *International Journal of Educational Research*, 1(2), 70-85.
- Uzun, A., Karakoy, C., Kabadayi, B., & Emsen, O. S. (2012). The impacts of external debt on economic growth in transition economies. *Chinese business review*, 11(5).
- Von Stein L. (1878). *Lehrbuch der Finanzwissenschaft*, 4. Auflage, 2. Band, Leipzig
- Waheed, A. (2016). Sustainability of public debt: Empirical analysis for Bahrain. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(2).
- Wallich, H. C. (1946). Debt management as an instrument of economic policy. *The American Economic Review*, 36(3), 292-310.
- Warner, A. M. (1992). Did the debt crisis cause the investment crisis?. *The quarterly journal of economics*, 107(4), 1161-1186.
- Wheeler.D.(2004).The successful navigation of uncertainty; sustainability and the organization. In leading in turbulent time Burke R, Cooper c (eds). Blackwell: oxford in press.

Wijeweera, A., Dollery, B., & Pathberiya, P. (2005). Economic growth and external debt servicing: a cointegration analysis of Sri Lanka, 1952 to 2002. *University of New England working paper series in economics*, 8.

Yapo, L. (2002). *Déterminants de l'endettement extérieur des PPTÉ: cas de la Côte d'Ivoire* (No. 2002/14). WIDER Discussion Paper.

Yusuf, A., & Mohd, S. (2021). The impact of government debt on economic growth in Nigeria. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1946249.

Zafar, M., Sabri, U., Sami, P., Ilyas, M., & Kousar, S. (2015). The Impact of Trade Openness and External Debt on Economic Growth: New Evidence from South Asia, East Asian and Middle East. *Science International*, 27(1), 45-54.

Zouhaier.H, fatma,M .(2014), Debt and Economic Growth. *International Journal of Economics and Financial Issues* Vol. 4, No. 2, pp.440-448

Les rapports :

CIRCULAIRE AUX BANQUES N° 91-21 DU 22 NOVEMBRE 1991

Dettes extérieures de la Tunisie, banque centrale de la Tunisie, 2011

Dettes extérieures de la Tunisie, banque centrale de la Tunisie, 2011

Directive pour la gestion de la dette publique : document d'accompagnement

Directives pour la gestion de la dette publique-le 21 mars 2001 : Préparé par les services de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international

Rapport annuel de FMI, 2013

Rapport sur la dette publique 2021, Ministère de l'Economie, des Finances Et de l'Appui à l'Investissement

Rapport sur la dette publique, ministère des finances, 2020

Vers un nouveau modèle économique pour la Tunisie, 2013

World Bank annual report, 2015

Les sites:

http://dev.finances.gov.tn/old/version2/index.php?option=com_content&view=article&id=397:le-fmi-approuve-l-accord-de-confirmation

<http://www.bsi-economics.org/364-%E2%98%86-%E2%98%86-queelles-sont-les-sources-d%E2%80%99endogeneite-en-econometrie#:~:text=L'endog%C3%A9n%C3%A9it%C3%A9%20est%20un%20de>

http://www.cadtm.org/spip.php?page=imprimer&id_article=12482

<https://information.tv5monde.com/afrique/tunisie-la-pandemie-de-coronavirus-plombe-l-economie-378767>

<https://kapitalis.com/tunisie/2021/05/13/tunisie-ultime-alerte-sur-le-niveau-eleve-de-la-dette-et-du-deficit-budgetaire/>

<https://lapresse.tn/128576/etat-des-lieux-de-la-dette-publique-endettement-exterieur-la-crise-de-la-dette-pointe-son-nez>

<https://major-prepa.com/economie/croissance-equilibree-modele-harrod-domar-solow-kaldor/>

<https://www.banquemondiale.org/fr/home>

<https://www.banquemondiale.org/fr/topic>

<https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2007-4-page->

<https://www.cgt.fr/actualites/france/finance/dette-publique-dette-privée>

<https://www.financialafrik.com/2016/04/16/le-fmi-accorde-28-milliards-de-dollars-a-la-tunisie/>

<https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/importation.htm>

<https://www.gouvernement.fr/la-croissance>

<https://www.imf.org/fr/News/Articles/2020/04/10/pr20144-tunisia-imf-executive-board-approves-a-us-745m-disbursement-address-covid19-pandemic#:~:tex>

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/>

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1248>

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1263>

<https://www.toupie.org/Dictionnaire/Croissance.htm>

https://www.toupie.org/Dictionnaire/Politique_budgetaire.htm#:~:~t

Thèse et mémoire :

La gestion de la dette publique selon les approches économique, institutionnelle et financière : Application à une petite économie en développement, la Tunisie (Wissem Ajili), 2007

ANNEXES

Tab1 : Test de stationnarité (Ipib) au niveau

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.335768	0.6046
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:37
 Sample (adjusted): 1977 2020
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.019833	0.014848	-1.335768	0.1888
C	0.175094	0.117490	1.490285	0.1436
R-squared	0.040752	Mean dependent var		0.018269
Adjusted R-squared	0.017912	S.D. dependent var		0.030089
S.E. of regression	0.029818	Akaike info criterion		-4.143029
Sum squared resid	0.037342	Schwarz criterion		-4.061930
Log likelihood	93.14664	Hannan-Quinn criter.		-4.112954
F-statistic	1.784276	Durbin-Watson stat		1.500661
Prob(F-statistic)	0.188819			

Source : Eviews 10

Tab2 : Test de stationnarité (Ipib) à la première différence

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.405235	0.0010
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:39
 Sample (adjusted): 1978 2020
 Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-0.868253	0.197096	-4.405235	0.0001
C	0.015669	0.006249	2.507531	0.0162
R-squared	0.321261	Mean dependent var		-0.002620
Adjusted R-squared	0.304706	S.D. dependent var		0.036727
S.E. of regression	0.030624	Akaike info criterion		-4.088652
Sum squared resid	0.038452	Schwarz criterion		-4.006735
Log likelihood	89.90601	Hannan-Quinn criter.		-4.058443
F-statistic	19.40609	Durbin-Watson stat		1.640646
Prob(F-statistic)	0.000074			

Source : Eviews 10

Tab3 : Test de stationnarité (LDE) au niveau

Null Hypothesis: LDE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.512612	0.5176
Test critical values:		
1% level	-3.596616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604867	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDE)

Method: Least Squares

Date: 10/23/22 Time: 13:41

Sample (adjusted): 1979 2020

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDE(-1)	-0.028692	0.018968	-1.512612	0.1387
D(LDE(-1))	0.267319	0.155864	1.715077	0.0945
D(LDE(-2))	-0.130005	0.127867	-1.016718	0.3157
C	0.706594	0.438979	1.609630	0.1158
R-squared	0.137584	Mean dependent var		0.055937
Adjusted R-squared	0.069498	S.D. dependent var		0.070952
S.E. of regression	0.068442	Akaike info criterion		-2.435257
Sum squared resid	0.178006	Schwarz criterion		-2.269764
Log likelihood	55.14039	Hannan-Quinn criter.		-2.374597
F-statistic	2.020748	Durbin-Watson stat		2.064629
Prob(F-statistic)	0.127322			

Source : Eviews 10

Tab 4: test de stationnarité (Ide) à la première différence

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.168256	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.596616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604867	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:41
 Sample (adjusted): 1979 2020
 Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDE(-1))	-0.772947	0.149557	-5.168256	0.0000
D(LDE(-1),2)	0.069007	0.123329	0.559537	0.5790
C	0.042932	0.014327	2.996476	0.0047
R-squared	0.421921	Mean dependent var		-0.004287
Adjusted R-squared	0.392276	S.D. dependent var		0.089233
S.E. of regression	0.069563	Akaike info criterion		-2.424408
Sum squared resid	0.188723	Schwarz criterion		-2.300289
Log likelihood	53.91258	Hannan-Quinn criter.		-2.378914
F-statistic	14.23244	Durbin-Watson stat		2.057691
Prob(F-statistic)	0.000023			

Source : Eviews 10

Tab 5 : Test de stationnarité (lide) au niveau

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.973465	0.0035
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIDE)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:43
 Sample (adjusted): 1977 2020
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIDE(-1)	-0.550228	0.138476	-3.973465	0.0003
C	-1.891364	0.509269	-3.713877	0.0006
R-squared	0.273211	Mean dependent var		0.053273
Adjusted R-squared	0.255906	S.D. dependent var		1.083063
S.E. of regression	0.934260	Akaike info criterion		2.746265
Sum squared resid	36.65935	Schwarz criterion		2.827365
Log likelihood	-58.41783	Hannan-Quinn criter.		2.776341
F-statistic	15.78842	Durbin-Watson stat		2.233747
Prob(F-statistic)	0.000273			

Source :Eviews 10

Tab 6 : Test de stationnarité (lide) à la première Différence

Null Hypothesis: D(LIDE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.808289	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.610453	
5% level	-2.938987	
10% level	-2.607932	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIDE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/24/22 Time: 07:25
 Sample (adjusted): 1982 2020
 Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIDE(-1))	-3.796044	0.653556	-5.808289	0.0000
D(LIDE(-1),2)	2.032307	0.570380	3.563075	0.0011
D(LIDE(-2),2)	1.479811	0.468965	3.155482	0.0034
D(LIDE(-3),2)	1.103782	0.318742	3.462928	0.0015
D(LIDE(-4),2)	0.479771	0.173130	2.771155	0.0091
C	0.190930	0.139777	1.365962	0.1812
R-squared	0.843653	Mean dependent var		0.012126
Adjusted R-squared	0.819963	S.D. dependent var		1.971583
S.E. of regression	0.836557	Akaike info criterion		2.621593
Sum squared resid	23.09429	Schwarz criterion		2.877526
Log likelihood	-45.12107	Hannan-Quinn criter.		2.713420
F-statistic	35.61366	Durbin-Watson stat		2.056693
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source : Eviews 10

Tab 7 : Test de stationnarité (limp) au niveau

Null Hypothesis: LIMP has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.410976	0.1446
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LIMP)

Method: Least Squares

Date: 10/23/22 Time: 13:44

Sample (adjusted): 1977 2020

Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	-0.028283	0.011731	-2.410976	0.0204
C	0.354681	0.107067	3.312710	0.0019
R-squared	0.121574	Mean dependent var		0.099123
Adjusted R-squared	0.100659	S.D. dependent var		0.105557
S.E. of regression	0.100104	Akaike info criterion		-1.720834
Sum squared resid	0.420870	Schwarz criterion		-1.639735
Log likelihood	39.85835	Hannan-Quinn criter.		-1.690758
F-statistic	5.812806	Durbin-Watson stat		1.847678
Prob(F-statistic)	0.020363			

Source : Eviews10

Tab 8 : Test de stationnarité (limp) à la première différence

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.320669	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:45
 Sample (adjusted): 1978 2020
 Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMP(-1))	-0.920555	0.173015	-5.320669	0.0000
C	0.088913	0.024593	3.615352	0.0008
R-squared	0.408451	Mean dependent var		-0.008877
Adjusted R-squared	0.394023	S.D. dependent var		0.137652
S.E. of regression	0.107154	Akaike info criterion		-1.583696
Sum squared resid	0.470765	Schwarz criterion		-1.501780
Log likelihood	36.04946	Hannan-Quinn criter.		-1.553488
F-statistic	28.30952	Durbin-Watson stat		1.808552
Prob(F-statistic)	0.000004			

Source : Eviews 10

Tab 9 : Test de stationnarité (lexpo) au niveau

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.782818	0.0689
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LEXPO)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:46
 Sample (adjusted): 1977 2020
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEXPO(-1)	-0.032020	0.011506	-2.782818	0.0080
C	0.384358	0.100648	3.818848	0.0004
R-squared	0.155678	Mean dependent var		0.107723
Adjusted R-squared	0.135575	S.D. dependent var		0.112345
S.E. of regression	0.104452	Akaike info criterion		-1.635786
Sum squared resid	0.458231	Schwarz criterion		-1.554686
Log likelihood	37.98729	Hannan-Quinn criter.		-1.605710
F-statistic	7.744074	Durbin-Watson stat		1.974197
Prob(F-statistic)	0.008041			

Source : Eviews 10

Tab 10 : Test de stationnarité (lexpo) à la première différence

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.515624	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LEXPO,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:46
 Sample (adjusted): 1978 2020
 Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEXPO(-1))	-0.902493	0.163625	-5.515624	0.0000
C	0.095406	0.025419	3.753380	0.0005
R-squared	0.425948	Mean dependent var		-0.006696
Adjusted R-squared	0.411947	S.D. dependent var		0.148957
S.E. of regression	0.114227	Akaike info criterion		-1.455866
Sum squared resid	0.534958	Schwarz criterion		-1.373950
Log likelihood	33.30113	Hannan-Quinn criter.		-1.425658
F-statistic	30.42211	Durbin-Watson stat		1.920975
Prob(F-statistic)	0.000002			

Source : Eviews 10

Tab 11 : Test de stationnarité (Isd) au niveau

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.150927	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LSD)
 Method: Least Squares
 Date: 10/23/22 Time: 13:48
 Sample (adjusted): 1977 2020
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LSD(-1)	-0.138654	0.026918	-5.150927	0.0000
C	2.957567	0.560563	5.276067	0.0000
R-squared	0.387148	Mean dependent var		0.071900
Adjusted R-squared	0.372556	S.D. dependent var		0.163456
S.E. of regression	0.129476	Akaike info criterion		-1.206260
Sum squared resid	0.704085	Schwarz criterion		-1.125160
Log likelihood	28.53771	Hannan-Quinn criter.		-1.176184
F-statistic	26.53205	Durbin-Watson stat		2.444392
Prob(F-statistic)	0.000007			

Source Eviews 10

Tab 12 : Test de stationnarité (Isd) à la première différence

Null Hypothesis: D(LSD) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.035995	0.0002
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LSD,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/26/22 Time: 07:06
 Sample (adjusted): 1978 2010
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LSD(-1))	-0.844205	0.167634	-5.035995	0.0000
C	0.064342	0.031010	2.074904	0.0464
R-squared	0.449977	Mean dependent var		-0.009926
Adjusted R-squared	0.432234	S.D. dependent var		0.207967
S.E. of regression	0.156703	Akaike info criterion		-0.810233
Sum squared resid	0.761234	Schwarz criterion		-0.719535
Log likelihood	15.36884	Hannan-Quinn criter.		-0.779716
F-statistic	25.36125	Durbin-Watson stat		2.179817
Prob(F-statistic)	0.000019			

SOURCE : reviews 10

Tab13 : Test de cointégration, test aux bornes ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Selected Model: ARDL(1, 3, 4, 4, 3, 1)
 Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
 Date: 10/22/22 Time: 17:44
 Sample: 1976 2020
 Included observations: 41

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.445142	2.364175	3.149150	0.0053
LPIB(-1)*	-0.322467	0.143238	-2.251270	0.0364
LDE(-1)	-0.261236	0.094633	-2.760526	0.0124
LEXPO(-1)	0.504710	0.168702	2.991720	0.0075
LIDE(-1)	-0.038517	0.015784	-2.440233	0.0246
LIMP(-1)	-0.282671	0.146563	-1.928663	0.0688
LSD(-1)	-0.041698	0.056149	-0.742636	0.4668
D(LDE)	-0.084371	0.095610	-0.882454	0.3886
D(LDE(-1))	0.266973	0.107924	2.473723	0.0230
D(LDE(-2))	0.175041	0.099888	1.752369	0.0958
D(LEXPO)	0.151729	0.109768	1.382269	0.1829
D(LEXPO(-1))	-0.325543	0.131167	-2.481898	0.0226
D(LEXPO(-2))	-0.125896	0.114640	-1.098186	0.2858
D(LEXPO(-3))	-0.096488	0.049911	-1.933194	0.0683
D(LIDE)	-0.009493	0.007563	-1.255158	0.2246
D(LIDE(-1))	0.030194	0.011680	2.585162	0.0182
D(LIDE(-2))	0.015984	0.009702	1.647484	0.1159
D(LIDE(-3))	0.008055	0.007346	1.096550	0.2865
D(LIMP)	0.001363	0.103472	0.013175	0.9896
D(LIMP(-1))	0.227143	0.152176	1.492635	0.1520
D(LIMP(-2))	0.121012	0.121979	0.992071	0.3336
D(LSD)	0.033847	0.044531	0.760072	0.4565

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDE	-0.810117	0.358732	-2.258278	0.0359
LEXPO	1.565154	0.498975	3.136740	0.0054
LIDE	-0.119445	0.088672	-1.347048	0.1938
LIMP	-0.876588	0.448612	-1.954000	0.0656
LSD	-0.129309	0.159792	-0.809235	0.4284

$$EC = LPIB - (-0.8101*LDE + 1.5652*LEXPO - 0.1194*LIDE - 0.8766*LIMP - 0.1293*LSD)$$

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.292300	10%	2.26	3.35

Asymptotic:
n=1000

k	5	5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68
Actual Sample Size	41	Finite Sample: n=45		
		10%	2.458	3.647
		5%	2.922	4.268
		1%	4.03	5.598
		Finite Sample: n=40		
		10%	2.483	3.708
		5%	2.962	4.338
		1%	4.045	5.898

t-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-2.251270	10%	-2.57	-3.86
		5%	-2.86	-4.19
		2.5%	-3.13	-4.46
		1%	-3.43	-4.79

Source : Eviews 10

Tab14 : le modèle à correction d'erreur

ARDL Error Correction Regression
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Selected Model: ARDL(1, 3, 4, 4, 3, 1)
 Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
 Date: 10/22/22 Time: 17:45
 Sample: 1976 2020
 Included observations: 41

ECM Regression				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.445142	1.174227	6.340464	0.0000
D(LDE)	-0.084371	0.073895	-1.141781	0.2677
D(LDE(-1))	0.266973	0.082636	3.230725	0.0044
D(LDE(-2))	0.175041	0.077398	2.261580	0.0356
D(LEXPO)	0.151729	0.080407	1.887018	0.0745
D(LEXPO(-1))	0.325543	0.096296	3.380637	0.0031
D(LEXPO(-2))	-0.125896	0.082827	-1.519984	0.1450
D(LEXPO(-3))	0.096488	0.038709	2.492624	0.0221
D(LIDE)	-0.009493	0.004938	-1.922494	0.0697
D(LIDE(-1))	0.030194	0.007540	4.004559	0.0008
D(LIDE(-2))	0.015984	0.006250	2.557406	0.0193
D(LIDE(-3))	0.008055	0.004717	1.707534	0.1040
D(LIMP)	0.001363	0.081395	0.016748	0.9868
D(LIMP(-1))	0.227143	0.111034	2.045703	0.0549
D(LIMP(-2))	0.121012	0.094252	1.283916	0.2146
D(LSD)	0.033847	0.029891	1.132313	0.2716
CointEq(-1)*	-0.322467	0.050916	-6.333250	0.0000
R-squared	0.722651	Mean dependent var		0.017440

Adjusted R-squared	0.537751	S.D. dependent var	0.030815
S.E. of regression	0.020950	Akaike info criterion	-4.599563
Sum squared resid	0.010534	Schwarz criterion	-3.889057
Log likelihood	111.2910	Hannan-Quinn criter.	-4.340836
F-statistic	3.908342	Durbin-Watson stat	1.981525
Prob(F-statistic)	0.001338		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.292300	10%	2.26	3.35
k	5	5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68

t-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-6.333250	10%	-2.57	-3.86
		5%	-2.86	-4.19
		2.5%	-3.13	-4.46
		1%	-3.43	-4.79

Source : eviews10

Tab15 : Test d'autocorrélation LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.281981	Prob. F(2,17)	0.7577
Obs*R-squared	1.316470	Prob. Chi-Square(2)	0.5178

Source : eviews 10

Tab16 : Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.966709	Prob. F(21,19)	0.5328
Obs*R-squared	21.17857	Prob. Chi-Square(21)	0.4481
Scaled explained SS	3.198076	Prob. Chi-Square(21)	1.0000

Source : Eviews 10

Tab 17 : Test de Ramsey

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: LPIB LPIB(-1) LDE LDE(-1) LDE(-2) LDE(-3) LEXPO

LEXPO(-1) LEXPO(-2) LEXPO(-3) LEXPO(-4) LIDE LIDE(-1) LIDE(-2)

LIDE(-3) LIDE(-4) LIMP LIMP(-1) LIMP(-2) LIMP(-3) LSD LSD(-1) C
 Omitted Variables: Squares of fitted values

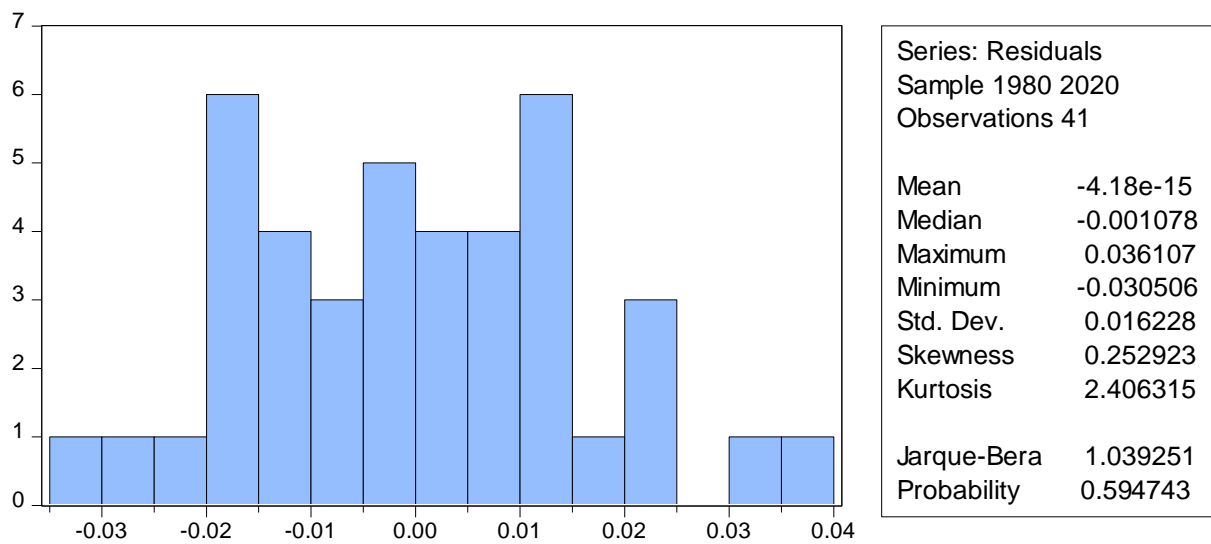
	Value	df	Probability
t-statistic	0.910533	18	0.3746
F-statistic	0.829071	(1, 18)	0.3746

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.000464	1	0.000464
Restricted SSR	0.010534	19	0.000554
Unrestricted SSR	0.010070	18	0.000559

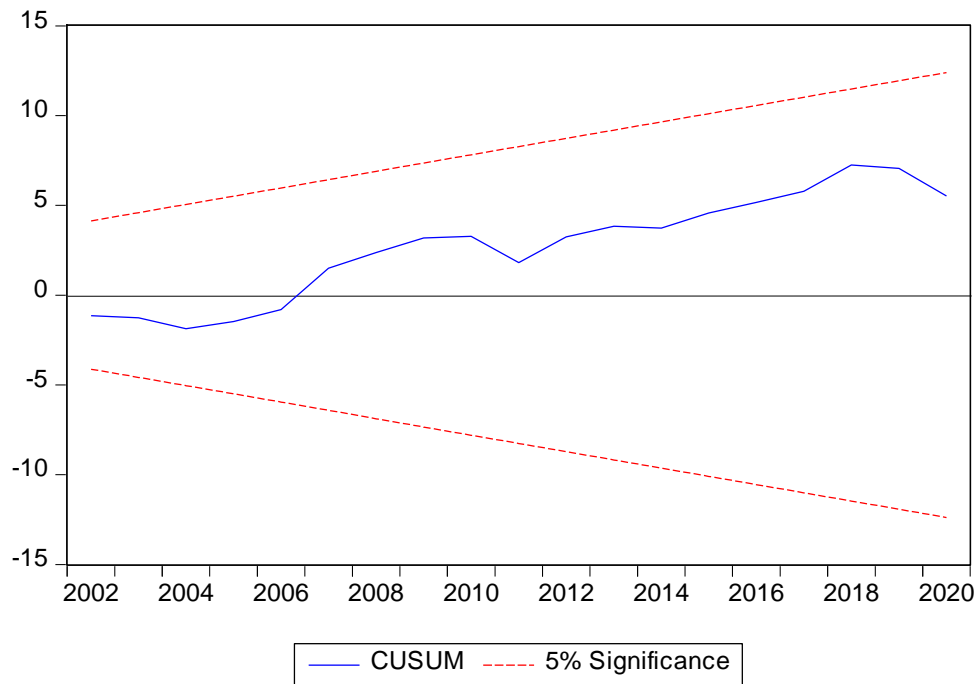
Source : eviews 10

Fig 1 : Test de normalité



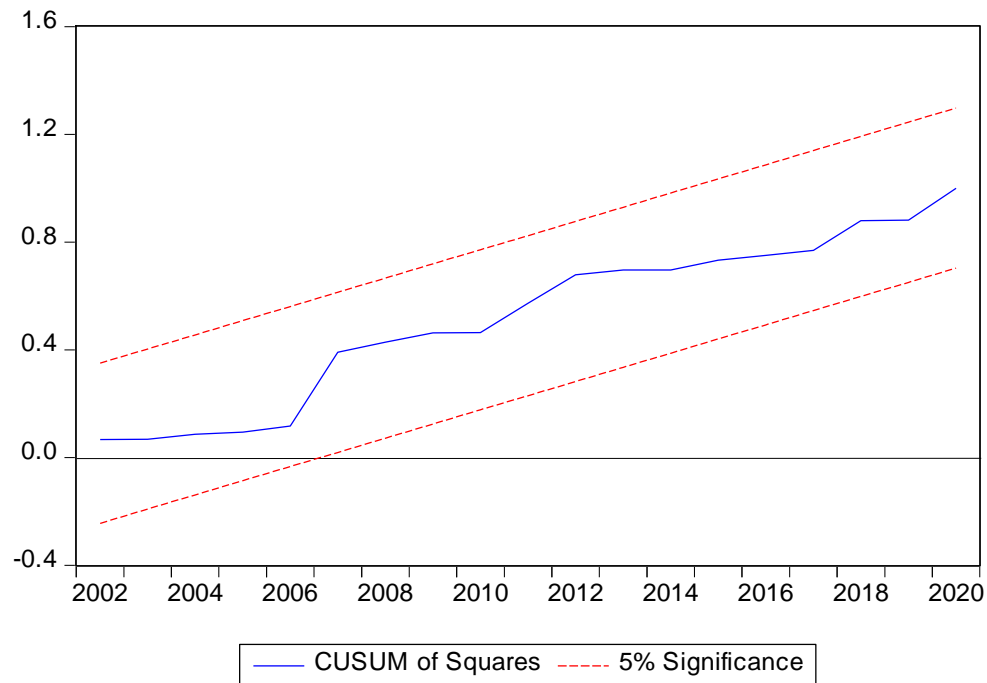
Source : Eviews 10

Fig 2 : Test de stabilité cusum



Source : Eviews 10

Fig3 : Test de stabilité cusum au carrée



Source : Eviews 10

