

# UNIVERSITE DE KINSHASA



**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

**B.P 832/KINSHASA XI**

*Option : Economie Mathématique*

---

**DETTE PUBLIQUE EXTERIEURE, TAUX DE CHANGE REEL ET CROISSANCE  
ECONOMIQUE DANS LES PPTA AFRICAINS**

---

*Par*

**LUKUNDA NTEMO Nalph**

Gradué en Sciences économiques et de gestion

Mémoire présenté et défendu en vue de l'obtention du titre de Licencié en Sciences  
économiques

---

*Directeur : MUKOKO SAMBA*

*Professeur*

*Rapporteur : SASSE KEMBE*

*Chef de travaux*

---

**Année académique 2011-2012**

---

## *Épigraphe*

*« L'analyse des questions d'endettement public est fondamentale car le surendettement d'un pays compromet sa croissance et sa capacité à se développer et à lutter contre la pauvreté ».*

*Nalph L. NTEMO*

## *Dédicaces*

*« A ma grande famille, pour le sacrifice et les efforts conjugués pour mon éducation »;*

*« A ma tribu d'économistes » ;*

*Je dédie ce travail.*

## *Remerciements*

*La réalisation d'une telle étude ne serait possible sans le concours de plusieurs efforts. Ils sont nombreux ceux envers qui nous sommes redevables.*

*En premier lieu, nous tenons à remercier, de façon particulière, le Professeur MUKOKO SAMBA qui, en dépit de ses multiples occupations, a accepté la direction de cette étude. Son expertise et ses orientations nous ont permis de bien mener cette étude. Nous lui exprimons ici toute notre reconnaissance.*

*Nous tenons à exprimer également notre gratitude au Chef de Travaux SASSE KEMBE pour son encadrement.*

*Nos remerciements s'adressent aussi :*

*A tout le corps enseignant de la Faculté des Sciences économiques et de gestion de l'Université de Kinshasa, pour nous avoir formé pendant tout un lustre. Particulièrement, nous pensons aux Professeurs Kamiantako Miyamueni, Kalonji Ntalaja, Bosonga Bofeki, Munkeni Lakup Tier, Bofoya Komba, Mukendi Mulumba, Kuzondisa Mbonga ; et aux assistants Landry Mavila et Jonas Kibala ;*

*A mes parents, oncles, tantes, frères et sœurs, et cousin(e)s pour les soutiens et encouragements. Nous pensons dans un registre particulier à nos oncles Bimbakila Nsimba, Kiela Musaki, Max Lukombo et à Madame Mukoko pour leur encadrement et soutien financier. Nous leur remercions infiniment ;*

*A nos amis Cayus Ntumba et Benoît Kambembo – avec qui nous avons parcouru bien des épreuves – pour leur soutien logistique ;*

*A tous mes amis et camarades de promotion, avec qui nous avons lutté ensemble, dont Venance Eyanga, Patrick Otshudi, Berick Mukoko, Raissa Nyamuyirie, Pascal Manongo, Willy Kusonika, Eddyne Waka, Blaise Makumba, Pathou Kavena, Bibiche Yalangba, Junior Kayembe, Richelin Mpongo, Tommy, ...*

*Que tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail, de près ou de loin, trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.*

## Sigles et abréviations

<b>BAD</b>	Banque Africaine de Développement
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>BID</b>	Banque Interaméricaine de Développement
<b>CAD</b>	Comité d'Aide au Développement / OCDE
<b>CADTM</b>	Comité pour l'Annulation de la Dette du Tiers-Monde
<b>CSLP</b>	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
<b>CENUCED/ UNCTAD</b>	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
<b>DGDP</b>	Direction Générale de la Dette Publique
<b>DSRP</b>	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
<b>FEC</b>	Fonds Elargi de Crédits
<b>FAD</b>	Fonds Africains de Développement
<b>FASE</b>	Faculté des Sciences Economiques
<b>FASEG</b>	Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
<b>FMI</b>	Fonds Monétaire International
<b>HIPC</b>	Heavily Indebted Poor Countries
<b>IADM</b>	Initiative d'Allègement de la Dette Multilatérale
<b>IDA</b>	International Development Agency
<b>IPPTE</b>	Initiative Pays Pauvres Très Endettés
<b>OCDE</b>	Organisation pour la Coopération et le Développement Economique
<b>OMC</b>	Organisation Mondiale de Commerce
<b>OMD</b>	Objectifs du millénaire pour le développement
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernemental
<b>OPEP</b>	Organisation des Pays Exportateurs du Pétrole
<b>PAS</b>	Programmes d'Ajustement Structurel
<b>PED</b>	Pays En Développement
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PPA</b>	Parité de Pouvoir d'Achat
<b>PPP</b>	Purchasing Power Parity
<b>PTI</b>	Parité des Taux d'Intérêt
<b>SMI</b>	Système Monétaire International
<b>TCN</b>	Taux de Change Nominal
<b>TCR</b>	Taux de Change Réel
<b>TICR</b>	Taux d'Intérêt Commercial de Référence
<b>VAN</b>	Valeur Actuelle Nette

# Introduction

## 0.1 Problématique

Depuis des années, les pays en développement (PED), soucieux de leur état, ne cessent de multiplier des efforts pour améliorer le sentier de croissance de leurs économies. La croissance économique est tant recherchée et convoitée ; sa compréhension permet de rendre compte non seulement du processus d'enrichissement des Nations, mais aussi du creusement des écarts de niveau de vie entre pays riches et pauvres (Nshue, M., 2010). Entant que telle, la croissance économique constitue un des facteurs clés du changement social et un préalable au développement économique (Kankwanda, E., 2007). Cependant, sa matérialisation exige la mise en œuvre de multiples stratégies, notamment d'investissement, par le biais de la mobilisation efficace des ressources financières conséquentes.

Par ailleurs, ces économies se trouvent confrontées à un lourd fardeau, celui de la dette extérieure. Ce sujet demeure un des questionnements récurrents et de ce fait un débat à la fois économique et politique, car l'opinion publique considère que l'endettement des pays pauvres est l'un des facteurs limitant leur développement. Théoriquement, la dette extérieure contenue dans des limites raisonnables peut aider les PED à affermir leur croissance économique, à condition qu'elle serve à financer des investissements ; mais l'accumulation de lourdes dettes ralentit l'expansion en freinant notamment l'investissement. L'explication la plus connue est avancée dans les théories du « surendettement ».

Et, c'est depuis plus de trois décennies que l'environnement économique des PED, surtout ceux de l'Afrique subsaharienne, est marqué par une crise de la dette extérieure qui est demeurée un obstacle et n'a pas permis à bien des pays de sortir de cette spirale de la dette. Cependant, malgré les rééchelonnements récurrents qu'ont bénéficié ces pays et la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel (PAS)<sup>1</sup>, les résultats de bien de pays en développement sont restés très mitigés. La majeure partie de ces PED se trouve aujourd'hui dans une situation socio-économique et financière très précaire. L'illustration en est qu'ils continuent d'occuper les dernières positions en ce qui concerne le développement humain (PNUD, 2010 ; 2011). Bon nombre des spécialistes estiment que cette situation est due, en grande partie à la crise de la dette extérieure du début des années 80, dont l'impact adverse sur les performances économiques des PED à revenus intermédiaire et faible a été tel que les ressources transférées au titre des services de la

---

<sup>1</sup>Les PAS sont des politiques d'inspiration libérale recommandées par le FMI en vue de réduire des déficits de la balance courante et du budget à travers la relance des exportations, la compression des importations, l'accroissement des recettes publiques ainsi que la dévaluation de la monnaie.

dette atteignaient des proportions élevées par rapport à leurs besoins et capacités de financement (Mungay, M., 2010).

La communauté financière internationale a reconnu que la situation d'endettement extérieur des pays pauvres, dont la plupart situés en Afrique, était devenue insoutenable. C'est ainsi que Nicholas BRADY, alors secrétaire au trésor des Etats-Unis a proposé un plan de réduction de la dette (plan Brady<sup>2</sup> dans les années 90). Il s'ensuit que les PED à faibles revenus et lourdement endettés bénéficient d'un allègement de leur dette dans le cadre des initiatives initiales et renforcées en faveur des PPTE<sup>3</sup>, lancées par le FMI et la Banque mondiale, respectivement en 1996 et 1999. Ces initiatives visent à alléger la charge de la dette des certains pays les plus pauvres du monde afin de les aider à s'engager sur le sentier de croissance et ainsi lutter contre la pauvreté, un mal qui menace de manière critique les aspects vitaux des vies individuelles que sont la survie et la dignité humaine (Mukoko, S., 2012).

L'objectif de l'initiative n'est pas d'en finir avec la dette des pays pauvres, mais bien de la rendre "soutenable", c'est-à-dire d'aider les pays à s'acquitter intégralement des obligations actuelles sans devoir recourir à de nouvelles mesures de restructuration et sans que cela ne compromette leur croissance économique.

La littérature tant empirique que théorique montre que le fardeau virtuel de la dette avait un effet sur l'investissement, la croissance et la pauvreté des pays débiteurs. De la même manière, plusieurs études ont montré l'effet du taux de change réel sur la croissance et les exportations dans les PED. La modélisation du taux de change a suscité un intérêt large et soutenu depuis l'instauration du flottement généralisé des monnaies. Certes, il ne serait pas déraisonnable de penser que la dette publique constitue un des fondamentaux du taux de change. La prise en compte de la dette publique mérite attention dans la mesure où la détérioration des finances publiques dans la quasi-totalité des PED est

---

<sup>2</sup>Avec le plan de réduction de la dette proposé par le secrétaire au Trésor des États-Unis, Nicholas Brady, la «stratégie de la dette» entrera dans une nouvelle phase. L'idée principale du plan Brady était de réduire, cas par cas, le principal et le service de la dette et d'accorder de nouveaux moyens financiers aux pays qui entreprennent, sous l'égide du FMI et de la Banque mondiale, des réformes structurelles axées sur la croissance économique et le rapatriement des capitaux.

<sup>3</sup> PPTE (pays pauvres très endettés) ou HIPC (heavily indebted poor countries). La dette totale de ces 41 pays en 1994, représentait 166% du PNB alors qu'il n'était que de 60 % en 1980 et le service de la dette 19 % des exportations, une part qui atteindra 45 % en 1997. Sortir des pays pauvres du cercle vicieux du rééchelonnement et du surendettement devenait l'objectif principal de la nouvelle initiative sur laquelle se sont entendues les grandes institutions financières internationales en septembre 1996 suite à la proposition qui avait été faite dans ce sens lors du Sommet des chefs d'État et de gouvernement des pays industrialisés qui s'est tenu à Lyon en juin 1996. Appelés «Conditions de Lyon », la nouvelle initiative prévoit que le taux d'annulation de la dette par les créanciers du Club de Paris peut atteindre 80 % pour les pays déclarés éligibles à l'Initiative en faveur des PPTE. Lors du Sommet de juin 1999, tenu à Cologne, les grands pays industrialisés s'étaient mis d'accord sur de nouvelles conditions de traitement. Le taux d'annulation de la dette éligible au traitement du Club de Paris fut dorénavant porté à 90 %, voire à plus si cela est nécessaire, pour les pays éligibles à cette initiative.

susceptible de peser sur la dynamique de taux de change, en vertu des enseignements tirés des modèles à la Mundell-Fleming : *un accroissement de la dette publique provoque l'appréciation de la monnaie par le biais d'une augmentation du taux d'intérêt et l'entrée nette des capitaux dans le pays considéré* (Paraponaris, 1996). Une hausse de la dette publique, provoquée par la progression des dépenses publiques non-intégralement compensée par une levée d'impôts supplémentaires, fait accroître le revenu domestique, donc la demande de monnaie, et le marché domestique de la monnaie ne peut retrouver l'équilibre que par le biais d'une hausse du taux d'intérêt domestique.

En effet, l'accroissement de la dette publique contribue à la dégradation de la balance courante du pays considéré du fait de la progression attendue de l'activité économique pouvant aboutir à une dépréciation, et non plus à l'appréciation, de la monnaie du pays étudié. Et, d'après les nouvelles analyses, la littérature ne doit pas négliger les effets de l'endettement sur le taux de change réel, dans la mesure où ce dernier est considéré comme un facteur clé de la compétitivité, mais aussi comme un signal pour les investisseurs internationaux. C'est pourquoi, ce travail vise à analyser la relation entre la dette publique extérieure et le taux de change réel ; tout en essayant de répondre à ces deux questions :

1°) *la compétitivité est-elle restée la même avant et après l'IPTE ?*

2°) *Quel est l'effet de l'endettement et du surendettement sur le régime de croissance économique de ces pays ?*

## **0.2 Objectif de l'étude**

L'objectif de cette étude est de déterminer l'effet du fardeau virtuel de la dette sur le taux de change réel. Ceci nous permettra de savoir si, en première analyse, la dette publique pouvait raisonnablement figurer parmi les variables dites fondamentales dans la détermination du taux de change. Et, in fine voir son impact sur la croissance, parce qu'on ne recherche pas la compétitivité pour elle-même.

## **0.3 Revue de la littérature**

Bon nombre d'études empiriques montrent que le surendettement pèse sur la capacité de développement et de croissance des pays du sud.

L'OCDE (1984) met en exergue l'évolution générale de la situation de l'endettement des pays en développement au cours des années 60-70 et au début 80. Il énumère trois éléments qui se sont conjugués pour donner naissance aux problèmes de la dette, à savoir :

- les grandes mutations de l'environnement économique mondial au cours de la période 79-83 imputables notamment à la priorité accordée par les pays riches aux



objectifs de stabilisation et de croissance à moyen et long terme occasionnant une accentuation de la récession et une forte désinflation ;

- les emprunts excessifs contractés auprès du secteur bancaire par certains PED et en retour, les crédits excessifs accordés par le secteur bancaire à ces mêmes pays à la suite du second choc pétrolier ; et
- enfin, l'adoption dans bon nombre des PED des stratégies économiques inapplicables durablement. En plus de cela, l'OCDE attribue l'insoutenabilité des pays à faible revenu à la vulnérabilité et à la faiblesse de leurs économies.

YAPO (2001) trouve, dans une étude empirique, que le taux de croissance du PIB évolue dans le sens contraire de l'endettement en Côte d'Ivoire. Donc, un taux de croissance économique assez élevé réduit les opportunités d'endettement ; ce qui l'amène à la conclusion selon laquelle les performances macro-économiques ont tendance à limiter dans une certaine mesure les contraintes liées aux besoins en capitaux extérieurs.

Catherine PATTILO et alii (2002) estiment qu'à condition d'être contenus dans les limites raisonnables, les emprunts extérieurs utilisés pour financer l'investissement productif tendent à accélérer la croissance. Au-delà d'un certain seuil, toutefois, l'accumulation de dettes nouvelles risque de freiner l'expansion. Ces auteurs ont évalué aussi l'effet qu'aurait le doublement de la dette sur la croissance et ont mis en exergue l'effet d'une réduction du PIB per capita. En prenant comme base l'endettement extérieur moyen des PPTÉ en 2000 (300% des exportations et 80% du PIB), ces derniers estiment l'effet qu'aurait une réduction de moitié de la dette des PPTÉ et trouvent une augmentation du taux de croissance du PIB par tête. Néanmoins, une limite apparaît dans leur analyse du fait que leur raisonnement est appliqué aux PPTÉ mais basé sur un échantillon incluant de non-PPTÉ. Ils confirment la thèse du surendettement car il trouve qu'au-delà de 160-170% du ratio de la dette sur les exportations et 35-40% de la dette sur le PIB en valeur nominale, la dette tend à diminuer la croissance.

CLEMENTS et alii (2003) estiment un modèle de croissance retenant l'hypothèse du fardeau virtuel de la dette, et arrivent à conclure qu'une diminution de 6% du PIB du service de la dette accroîtrait l'investissement de 0,75% du PIB et la croissance de 2%. Ils confirment la thèse de la courbe de Laffer de la dette, car ils trouvent qu'au-delà de 50% de la dette en valeur nominale sur le PIB et 20-25% en valeur actualisée, la dette a un impact négatif sur la croissance. AMPERA KUKWAKENE (2003) affirme que l'accumulation des lourdes dettes ralentit la croissance en freinant les investissements et en diminuant les gains attendus des réformes censées renforcer l'efficacité et la croissance.

IDLEMOUNDEN et RAFFINOT (2005) pensent que la dette extérieure constitue un fardeau pour une économie. Ils disent que le paiement du service de la dette tend à évincer les dépenses publiques, menant à une baisse de l'investissement global et son poids futur décrit par l'encours influencerait sur les incitations des agents économiques privés via l'accroissement de la pression fiscale. Cet effet, selon les auteurs, ne va se manifester

qu'à partir d'un certain niveau justifiant ainsi l'annulation partielle de la dette lorsque ce seuil est dépassé. Marc RAFFINOT(1998) affirme que dans les domaines qui importent pour l'analyse de la soutenabilité de la dette extérieure des pays à faibles revenus, l'analyse de la soutenabilité doit se concentrer sur l'endettement public (interne et externe).

L'impact de l'endettement extérieur sur le taux de change réel n'a pas fait l'objet d'étude exhaustive. L'intérêt pour cette littérature est réapparu juste après la crise de la dette de 1982, la crise Asiatique de 1997, et le problème d'endettement des Etats-Unis. Dans un premier temps, le nouveau débat était centré sur le fait que l'existence de flux d'investissement et d'endettement important pouvait entraîner un besoin d'ajustement du taux de change à long terme. Dans un second temps, ce débat a été étendu au choix du régime de change dans les pays émergents dans un environnement où les capitaux sont parfaitement mobiles, l'importance des transferts pourrait entraîner la préférence pour un régime de change flexible dans le but de permettre un ajustement automatique (Krugman (1999), cité par Sène, 2004).

Au plan empirique, l'impact de l'endettement sur le taux de change réel a donné des résultats mitigés. Ces résultats diffèrent selon la définition de l'endettement. Certains auteurs comme Mongardini (1998) et Maurin (2001) utilisent comme proxy le service de la dette, et les résultats penchent en général sur le fait qu'un accroissement du service de la dette entraîne une dépréciation du taux de change réel, un allègement de la dette produit des effets contraires.

Ganelli (2002) étudie l'impact de l'endettement sur la consommation, la production et le taux de change dans le cadre de la nouvelle macroéconomie ouverte. Il utilise, dans un modèle à deux pays, une structure à générations imbriquées afin de mettre en évidence l'impact l'endettement, via un effet richesse<sup>4</sup>, sur la consommation. La baisse de la compétitivité (augmentation du taux de change réel), ainsi que l'augmentation de l'absorption, vont créer un déficit du compte courant et donc l'accumulation d'une dette vis-à-vis de l'étranger. C'est cette dette qui pèse à long terme sur le taux de change nominal, via un effet richesse négatif, entraînant une dépréciation du taux de change nominal à long terme.

Pour Breton (2004), l'essentiel est de généraliser le modèle d'Obstfeld et Rogoff (1995) et de montrer que l'intégration de la dette est cruciale car elle est à même, selon la nature de la politique fiscale, d'entraîner une appréciation du taux de change de court terme contrairement à Obstfeld et Rogoff.

Toutefois, en analysant ce qui se passe à long terme, ses résultats qui lient l'accumulation d'une dette extérieure et dépréciation du taux de change nominal semblent entrer en contradiction avec les conclusions de nombreux travaux empiriques (Gagnon (1996),

---

<sup>4</sup> A mesure que la dette extérieure s'accroît, la richesse nette des ménages et du gouvernement décline, ce qui les incite à réduire la consommation. A mesure que les capitaux sortent, ce qui déprécie le taux de change réel et redresse progressivement le solde.

Lane et Milesi-Ferretti (1999-2000)) qui, eux, concluent à une corrélation positive entre stock d'actifs extérieurs et taux de change réel. Mongardini utilise une extension du modèle microéconomique développé par Edwards (1989), elle montre qu'un allègement de la dette entraîne une appréciation réelle du taux de change réel d'équilibre. Sekkat et Varoudakis (1999) montrent qu'une partie du désajustement des taux de change réels des pays de l'Afrique subsaharienne est dû à la dette extérieure de ces pays. Cependant, la majorité de travaux antérieurs manquaient de fondements théoriques. Lane et Milesi-Ferretti (2000-2002) en reprenant cette relation entre dette extérieure et taux de change réel, tout en introduisant les fondements microéconomiques de la nouvelle macroéconomie, démontrent qu'en moyenne les pays qui sont débiteurs nets ont un taux de change réel plus déprécié.

#### **0.4 Choix et intérêt du sujet**

Le choix des PPTTE se justifie dans la mesure où ce sont des pays dont l'endettement a constitué un frein pour leur développement, et est susceptible d'avoir pesé sur la trajectoire de leur taux de change réel. L'intérêt est de voir si l'IPPTTE a permis d'améliorer les capacités productives de ces pays.

#### **0.5 Hypothèses du travail**

Dans notre démarche, nous avons formulé les hypothèses suivantes pour mener à bien notre étude :

- *Dans le contexte des PPTTE de l'Afrique subsaharienne, l'endettement induit une appréciation du taux de change réel à court terme, et une dépréciation à long terme.*
- *L'endettement améliore le sentier de croissance de ces pays, tandis que le surendettement annihile les effets de la croissance.*

#### **0.6 Méthodologie et délimitation du travail**

L'analyse sous étude est basée sur les techniques économétriques des données de panel en cointégration afin de modéliser l'hétérogénéité des PPTTE. L'avantage de cette méthodologie est qu'elle fournit une méthode d'analyse des séries à double dimension (temporelle et spatiale) non-stationnaires en évitant le problème de régressions fallacieuses (spurious regressions) et permet de modéliser simultanément les dynamiques de long terme et de court terme. L'étude s'étend de 1990 à 2008 et s'applique à huit pays pauvres très endettés, à savoir : la RDC, le Cameroun, la Gambie, le Ghana, le Malawi, la Zambie, l'Ouganda et la Côte d'Ivoire. Le taux de change réel est approximé par le rapport du taux de change nominal à l'indice de prix ; la dette est mesurée par l'encours en pourcentage du produit intérieur brut ; les dépenses sont mesurées par les dépenses de consommation finale du gouvernement en pourcentage du

produit intérieur brut ; les droits de douane sont approximés par les recettes de l'Etat, dons exclus, en pourcentage du produit intérieur brut ; les termes de l'échange par les prix à l'exportation sur les prix à l'importation ; les encaisses réelles par la masse monétaire au sens strict sur le niveau de prix ; le niveau de la production par le PIB en PPA ; le surendettement par l'encours élevé au carré.

### **0.7 Canevas du travail**

En plus de l'introduction et de la conclusion, ce travail comprend trois chapitres. Le premier chapitre porte sur des considérations théoriques, le deuxième est axé sur l'endettement, le taux de change et les problèmes de croissance en Afrique Subsaharienne et le dernier chapitre est consacré à l'étude empirique de l'impact l'endettement public extérieur sur le taux de change réel et la croissance économique.

# Chapitre I : Considérations théoriques

---

Partant du fait qu'il n'y a rien de plus pratique qu'une bonne théorie<sup>5</sup>, ce chapitre s'attèle à préciser des notions relatives à la dette, à la théorie de l'endettement, à la compétitivité d'un côté et de l'autre à présenter les indicateurs, les déterminants de la compétitivité, et l'initiative en matière d'allègement de la dette des PED.

## 1.1 Concept de la dette

Autres fois, le recours à l'emprunt était jugé exceptionnel. Aux jours d'aujourd'hui il est devenu chose naturelle et permanente. On reconnaît à la dette les vertus qu'on ne lui soupçonnait pas autre fois. Ainsi, la dette devient un instrument dans l'art de gouverner, car elle procure d'énormes ressources capables d'influer sur l'activité économique.

De manière générale, l'endettement se définit comme un acte par lequel deux parties s'engagent à honorer leurs engagements financiers en leur qualité distincte de prêteur pour l'un et d'emprunteur pour l'autre. La dette peut être également considérée comme une somme que l'on doit. Cette redevance est généralement matérialisée par une convention mettant ainsi en face deux parties, à savoir : un créancier encore appelé créditeur, prêteur ou organisme de financement et un débiteur encore appelé emprunteur ou bénéficiaire. Dans la littérature, la situation d'endettement public est liée à un déséquilibre. Suivant le cas, il s'agit du déséquilibre épargne-investissement ; du déficit budgétaire ; et du déficit de la balance courante.

### 1.1.1 Dette Publique

Dans sa mission de garantir le bien-être général de sa population, tout Etat élabore un budget annuel. A ce niveau, il peut naître un déficit budgétaire, c'est-à-dire les dépenses excèdent les recettes prévisionnelles, qui peut être financé, soit par la planche à billets, soit par l'emprunt auprès du système bancaire, soit par l'emprunt public intérieur ou extérieur.

La dette publique est définie comme la somme de dette explicite (dette directement contractée par l'Etat) et implicite de l'Etat (dette contractée par les entreprises publiques, parapubliques, les collectivités décentralisées, les organisations non gouvernementales avec la garantie de l'Etat).

La dette publique comprend deux volets, à savoir : la dette publique intérieure et la dette publique extérieure.

---

<sup>5</sup> Yvon BONGOY MPEKESA, « politique Industrielle », cours de troisième cycle, GPE, Université de Kinshasa, 2009-2010.

## **A. Dette publique intérieure**

La dette publique intérieure est constituée des dettes de l'Etat envers les créanciers résidents ou partenaires intérieurs, qu'il s'agisse des personnes physiques ou morales et résultant de l'emprunt contracté sur le marché national. La dette intérieure est généralement libellée en monnaie nationale, ce qui la rend insensible aux écarts de change. Son champ d'application est constitué des éléments suivants : les bons et billets du trésor ; les bons et billets de la banque centrale ; les prêts intérieurs ; les titres d'obligations ; les titres d'Etat ; les arriérés de paiement appelés communément arriérés budgétaires.

- ***Les bons du Trésor***

Les bons du trésor sont des titres émis à court terme par le gouvernement, généralement vendus à décote au lieu de rapporter des intérêts, avec une échéance d'un an au moins.

- ***Les billets du Trésor***

Les billets du trésor sont des titres à moyen terme émis par le gouvernement, au pair et avec intérêt payable annuellement ou trimestriellement, avec une échéance supérieure à un an. La distinction entre les bons du trésor et les billets du trésor devient difficile au fur et à mesure que l'échéance se prolonge.

- ***Les bons et billets de la Banque centrale***

La Banque centrale émet, dans certains pays, ses propres bons et billets à court et moyen termes en vue de réaliser des opérations sur le marché libre qui sont distinctes des bons et billets émis par le gouvernement à des fins de financement budgétaire. Le coût du service des bons et billets de la Banque centrale est généralement assumé par la Banque centrale, à partir de ses propres comptes de recettes et bilan, et non du budget gouvernemental.

- ***Les prêts intérieurs***

Les prêts intérieurs analogues aux prêts extérieurs, émis par les autorités centrales, régionales, ainsi que par les entreprises publiques.

- ***Les titres d'obligations***

Les titres d'obligations parfois désignés, bons du Trésor s'ils sont émis par le gouvernement central ; instruments à moyen et long termes émis au pair et avec intérêt payable annuellement ou semestriellement par les autorités centrales, régionales ou locales. Les obligations sont généralement émises en devise nationale, mais il arrive que le gouvernement émette des obligations en devises étrangères.

- **Les titres d'Etat**

Les titres d'Etat découlant de la capitalisation des arriérés de paiement ou facilités de découverte avec la Banque centrale.

- **Les arriérés de paiement**

Les arriérés de paiement appelés communément arriérés budgétaires dus aux fournisseurs et aux entreprises parapubliques pour les biens et services, les traitements des fonctionnaires, le règlement des retraites, etc. c'est en fait l'ensemble de redevances arrivées à maturité et non payées à l'échéance.

A ce jour, par exemple pour le cas de la RDC, sa dette intérieure est constituée essentiellement des arriérés budgétaires catégorisées en<sup>6</sup> dette financière; dette sociale; marché des travaux publics et de génie civil; marché des fournitures; condamnations judiciaires et indemnisations; et loyers et autres services.

## **B. Dette publique extérieure**

La dette publique extérieure naît différemment de la dette intérieure. Etymologiquement, la dette extérieure est celle due aux créanciers non-résidents sur le territoire national. Elle est principalement due aux partenaires bilatéraux, multilatéraux et privés de l'Etat. Elle est donc un produit de la coopération internationale. La dette extérieure brute est égale au montant à une date donnée de l'encours des engagements courants effectifs, non conditionnels, qui comportent des obligations pour le débiteur d'effectuer un ou plusieurs paiements pour rembourser le principal et/ou verser les intérêts, à un ou plusieurs moments futurs et qui sont dus à des non-résidents par des résidents d'une économie.

Cependant, une distinction se fait sentir entre la dette extérieure brute (ce qu'un pays emprunte à l'extérieur) et la dette extérieure nette (différence entre ce qu'un pays emprunte à l'extérieur et ce qu'il prête à l'extérieur). Dans ce contexte, l'indicateur le plus fiable dans l'évaluation de la situation extérieure d'un pays reste la dette extérieure nette. Un niveau trop élevé de la dette extérieure nette traduit un risque-pays<sup>7</sup> élevé. En cas des fluctuations de la devise nationale, les montants des intérêts et du principal de la dette extérieure, s'ils sont libellés en monnaie étrangère, peuvent devenir insupportables.

---

<sup>6</sup> Direction Générale de la Dette Publique, Rapports annuels, 2006-2008.

<sup>7</sup> Le risque-pays consiste, pour les exportateurs, à prendre en compte les spécificités économiques, mais aussi sociales et politiques des pays avec lesquels ils commercent. En cas d'assurance des exportations (banques,...), les primes prennent en compte ce risque spécifique.

### 1.1.2 Dette privée

On parle de la dette privée lorsque celle-ci est contractée par les agents économiques autres que l'Etat ; elle peut être intérieure ou extérieure. C'est-à-dire une dette est privée lorsque l'entreprise ou le particulier sollicite un financement auprès d'une institution bancaire sans recourir à l'aval ou à la garantie de l'Etat. Dans ce cas, il donne son actif en hypothèque. Certaines dettes privées deviennent des dettes publiques une fois que l'Etat donne son aval.

### 1.1.3 Le fardeau de la dette

En pratique, la dette d'un pays peut être comptabilisée de plusieurs façons. On peut utiliser la valeur nominale, la valeur actualisée nette et la valeur du marché. La valeur nominale (faciale ou contractuelle) est la valeur de la dette au moment où elle a été contractée. La valeur actualisée nette (VAN) est la valeur actuelle des flux de remboursement espérés, actualisés au taux d'intérêt commercial de référence (TICR) pour les différentes monnaies. Elle correspond au montant qu'il faudrait investir aujourd'hui en tenant compte des intérêts cumulés au taux d'intérêt actuel pour honorer toutes les échéances de l'emprunt. Quant à la valeur du marché c'est la valeur d'échange sur le marché de la dette. Cette valeur d'échange sur le marché est fonction du contexte économique, politique et financier dans lequel évolue le pays.

### 1.1.4 Concept de concessionnalité

Le concept de concessionnalité a été initialement introduit en 1969 par le comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE. Il impliquait un élément don minimum de 25 pourcent calculé sur la base d'un taux d'actualisation constant de 10 pourcent. Cette définition est toujours utilisée par l'OCDE pour l'aide publique au développement. L'OCDE a régulièrement affiné la définition de la concessionnalité pour les crédits à l'exportation.

La concessionnalité d'un prêt renvoie à la notion de l'élément don<sup>8</sup> qui permet de la mesurer. L'élément don minimum a graduellement été augmenté à 35 pourcent (50 pourcent pour les pays les moins avancés), et des taux d'actualisation fondés sur des taux d'intérêt commerciaux de référence (TICR) ont remplacé le taux de 10 pourcent. Une

---

<sup>8</sup>Celui-ci est défini comme la différence entre sa valeur nominale (valeur faciale) et la somme actualisée de paiements futurs au titre du service de la dette (la valeur actuelle nette=VAN), exprimée en valeur relative par rapport à la valeur nominale du prêt. Par exemple, cet indicateur est usité par la Direction Générale de la Dette Publique (DGDP) pour l'appréciation de toute offre de financement faite à l'Etat Congolais (RDC) ou à ses démembrements (Entités territoriales, entreprises publiques et mixtes, etc.).

$$\text{Elément don} = \frac{\text{valeur faciale} - \text{VAN}}{\text{valeur faciale}} * 100$$



marge est ajoutée au TICR pour refléter la maturité du prêt. C'est cette définition, qui reflète plus précisément le coût d'opportunité pour les créanciers, depuis 1996.

Il s'applique également en cas de recours à la garantie de l'Etat pour un emprunt extérieur ou intérieur à moyen et long termes. Il doit être d'au moins 35%.

***Ainsi, un prêt est dit concessionnel, dans le cas de la République Démocratique du Congo, s'il est assorti d'un élément don égal ou supérieur à 35%.***

Les éléments qui entrent en ligne de compte pour le calcul de l'élément don sont les suivants:

- *La durée (maturité) du prêt ou durée de vie du prêt :  $\geq 20$  ans ;*
- *Le délai de grâce du prêt ou la durée pendant laquelle le principal reste non du :  $\geq 5$  ans;*
- *Le taux d'intérêt du prêt :  $\leq 2\%$  ; et*
- *Les autres charges financières (commission d'engagement, commission de service ou de gestion, etc.) :  $\leq 0,5\%$ .*

Les programmes soutenus par le FMI incluent en général des plafonds sur la dette extérieure non concessionnelle. Ces programmes s'appliquent à la dette publique ou garantie par l'Etat. Les entreprises publiques qui ne sont pas couvertes par la définition de l'Etat ne sont pas sujettes aux plafonds de dette.

Le FMI utilise à des fins opérationnelles une définition de la concessionnalité similaire à celle utilisée par l'OCDE pour des crédits à l'exportation. Pour être concessionnel dans le cadre d'un accord avec le FMI, les prêts doivent avoir généralement un élément don de 35 pourcent, calculé sur la base des TICR publiés par l'OCDE. La seule différence entre les définitions utilisées par le FMI et l'OCDE est que le FMI utilise le TICR moyen sur 10 ans pour évaluer la concessionnalité des prêts à l'échéance d'au moins 15 ans, et le TICR moyen sur six mois pour les prêts d'échéance plus courte. L'OCDE utilise seulement le TICR moyen sur 6 mois car les crédits à l'exportation ont généralement une échéance de moins de 15 ans. Dans certains accords avec le FMI, l'élément don minimum est supérieur à 35 pourcent.

## **1.2 Théorie de l'endettement**

Dans les pays Africains en général, la quasi-totalité de la dette extérieure est utilisée pour financer les déficits budgétaires conjoncturels, dont la gestion compromet les rendements et rend les remboursements incertains à l'échéance. Par conséquent, la gestion la rend explosive. Plusieurs facteurs sont à l'origine de la croissance explosive et significative de la dette extérieure de la plupart des pays en développement.

Il s'agit notamment :

- a) Des chocs exogènes. Ce sont des chocs provenant de l'environnement international tels que la dégradation des termes de l'échange ou mauvaises intempéries qui affectent plus particulièrement les pays dont la concentration des exportations portent sur un ou deux produits d'un même secteur, c'est-à-dire le manque de diversité dans les exportations des biens et services ;
- b) De la gestion laxiste de la dette par les pays donateurs ;
- c) De l'insuffisance de la « soutenabilité » de politiques sectorielles ou d'ajustement macroéconomiques adéquates aux réalités du pays, ce qui entravent une réaction appropriée auxdits chocs ;
- d) De la mauvaise gestion des finances publiques, ainsi que la politique d'endettement et de ré-endettement basée de façon prédominante sur des prêts non concessionnels ;
- e) De l'instabilité politique des pays débiteurs due aux changements continus des gouvernements, aux guerres civiles ou aux troubles sociaux ; et
- f) Le non-respect des textes légaux et règlements régissant le milieu d'affaires.

En ce qui concerne les théories économiques relatives aux effets de la dette extérieure dans l'économie, deux courants s'affrontent, à savoir les keynésiens et les classiques. Chacun de ces courants développe des argumentations très divergentes visant à démontrer que les déficits publics sont terriblement néfastes, incroyablement bénéfiques ou sans importance...

### **1.2.1 Les keynésiens**

Selon la conception Keynésienne, les gouvernements doivent dans certains cas, stimuler l'économie par des augmentations des dépenses publiques ou par des diminutions de taxes : les déficits sont donc une solution permettant d'accélérer la reprise économique en cas de crise. Les analyses de Keynes reconnaissent le déficit budgétaire qui peut être comblé soit par l'endettement, soit par la planche à billets, soit encore par les avances au trésor, comme une des politiques que mène l'Etat en vue d'atteindre ses objectifs de politique économique pendant une certaine période. C'est ce que Samuelson qualifie de la « politique budgétaire active<sup>9</sup> ».

---

<sup>9</sup> Nous l'entendons comme politique budgétaire expansionniste, un processus consistant à manipuler les impôts et les dépenses publiques aux fins de doper la croissance à long terme par des interventions sporadiques et conjoncturelles. En d'autres termes, favoriser le maintien d'une économie progressive, maintenir l'économie à son niveau de plein-emploi, maîtriser l'inflation et la déflation.

Le déséquilibre économique financé par un endettement peut, dans ce sens, induire une croissance équilibrée de plein-emploi plutôt qu'un accroissement de l'impôt, lequel a un effet négatif sur le revenu national. L'équilibre peut s'obtenir avec un budget déséquilibré (recettes < dépenses) pour lequel les dépenses sont plus en capital et non pas celles dites improductives. Pour Keynes, en jouant sur les dépenses publiques, les agents anticipant une forte demande appuyée par des commandes publiques vont investir et relancer la machine économique. Le déficit n'agit pas de la même façon sur l'économie selon son mode de financement. L'Etat peut faire appel à la monnaie déjà créée (emprunt auprès du public, obligation pour les banques de souscrire des bons du trésor...), ou bien accroître la quantité de la monnaie en circulation (la banque centrale met à la disposition du trésor des lignes budgétaires).

Concernant la théorie de la dette extérieure et la croissance, les keynésiens pensent que l'endettement n'occasionnent des charges ni pour les générations futures ni pour les générations présentes du fait des investissements qu'il génère. En fait, le modèle de l'Etat selon eux tire ses fondements dans la demande globale et sur les effets multiplicateurs et accélérateurs, caractéristique fondamentale de cette théorie.

En effet, selon cette approche, l'endettement entraîne la relance de la demande en provoquant ainsi par effet accélérateur une hausse plus que proportionnelle de l'investissement qui, à son tour, incite une hausse de la production.

### **1.2.2 Vision Classique de la dette**

Les Classiques considèrent l'endettement comme un impôt qui devra frapper l'économie dans le futur. C'est une connotation négative car selon eux, l'endettement public défavorise l'accumulation du capital et la consommation des générations présentes et futures. En fait, selon Ricardo, les citoyens voient dans l'emprunt un impôt différé dans le temps et vont se comporter comme s'ils sont contraints de payer un impôt ultérieurement pour rembourser cet emprunt peu importe le décalage intergénérationnel.

Autrement dit, le comportement des agents économiques est guidé par une anticipation à la hausse des impôts. Toutefois, une réserve peut être introduite selon la nature ou la qualité des dépenses financées par cet emprunt. Reprenant le théorème d'équivalence ricardienne attribué à Ricardo, BARRO (1974) a montré que la dette publique était équivalente à l'impôt en supposant que les agents économiques anticipent rationnellement les politiques gouvernementales. Il conclut que la dette publique n'a pas d'impact sur l'économie et donc qu'une dette publique est toujours soutenable. En d'autres termes, une politique budgétaire financée par l'emprunt reste sans effet sur l'activité économique dans la mesure où les agents ne sont pas victimes de l'illusion fiscale.

### 1.2.3 Remarque

Les deux approches keynésienne et classique montrent à quel point le débat lié à l'opportunité du financement par emprunt ou par impôt ainsi que l'incidence de l'endettement sur l'activité économique est complexe. Les analyses keynésiennes ne prennent pas en compte l'accumulation des arriérés due à l'inefficacité de l'investissement ou de l'utilisation de la dette (l'hypothèse est que la dette est utilisée avec efficacité). Cela n'est pas toujours le cas pour les PED où la dette est parfois mal gérée si bien qu'en réalité elle devient un poids pour les générations futures.

En effet, l'endettement de la plupart des pays en développement est rangé ni du côté des Keynésiens ni de celui des classiques, pour la simple raison qu'il est considéré comme étant une dette odieuse. Tout d'abord, une partie importante des sommes empruntées a été détournée par les régimes en place, souvent dictatoriaux et largement corrompus. Ils ont d'autant plus facilement accepté d'endetter leur pays qu'ils ont prélevé au passage de larges commissions, faisant ainsi leur fortune. Et tout cela avec le soutien des banques et des autres acteurs de l'endettement qui voyaient là une garantie très utile.

### 1.2.4 Effets de l'accumulation de la dette

Les effets indésirables d'une dette extérieure excessive peuvent se mesurer à l'aide de leurs impacts sur la croissance et sur l'efficacité des politiques macroéconomiques. Le surendettement et l'érosion de la confiance envers l'efficacité des politiques du pays sont ces deux facteurs qui sont responsables de ces effets. On entend par surendettement, l'existence d'un encours important de dette extérieure ayant des conséquences négatives sur l'investissement et la croissance. Lorsque le pays est surendetté, les investisseurs s'attendent à une hausse d'impôts actuel et futur pour permettre le nécessaire transfert des ressources à l'étranger au titre de remboursement de la dette.

La réduction anticipée du rendement après impôts des investissements privés et l'utilisation d'une part croissante de l'épargne intérieure au service de la dette ont pour effet d'évincer l'investissement intérieur et de décourager l'investissement étranger. Ces effets peuvent entraîner également la fuite des capitaux, c'est-à-dire que les propriétaires des capitaux voulant protéger leurs avoirs vont chercher les meilleurs placements ailleurs. Le surendettement risque également de décourager les réformes.

Il est important de signaler que le niveau tolérable et raisonnable de la dette extérieure peut avoir des effets alléchants dans l'économie. Par contre, un niveau très élevé du stock de la dette ou le surendettement ralentit la croissance en haussant l'incertitude des investisseurs quant aux moyens auxquels le gouvernement peut recourir pour acquitter les cours des obligations du service de la dette. Si le volume de la dette extérieure augmente, les investisseurs craignent que le gouvernement puisse financer les

obligations du service de la dette par des mesures d'austérité, génératrices des distorsions.

Il est donc évident qu'à un certain seuil, l'endettement est capable de doper la croissance économique. Cependant, le surendettement constitue une véritable entrave pour l'économie des pays en développement, surtout Africaine. Le service de la dette évince l'investissement privé et altère la composition des dépenses publiques. Toutes choses restantes égales par ailleurs, un service élevé de la dette accroît les déficits budgétaires et réduit l'épargne publique.

### 1.3 Notion de la compétitivité

La compétitivité est une mesure des performances d'une entité économique par rapport à ses concurrents. Autrement dit, c'est l'aptitude pour l'entreprise, un secteur ou l'ensemble des entreprises d'une économie à faire face à la concurrence effective ou potentielle. Le concept de compétitivité est relatif, sa perception change avec le niveau d'agrégation de l'analyse qu'on veut mener (Nation, Secteur, Entreprise), le bien analysé (bien homogène ou différencié), et enfin l'objectif de l'analyse.

Pour un pays on distingue :

- *La compétitivité intérieure*, c'est-à-dire la capacité de résistance à la pénétration étrangère;
- *La compétitivité extérieure*, les performances sur les marchés étrangers.

La compétitivité globale résulte de l'effet conjugué de la compétitivité-prix et de la compétitivité-volume.

- *La compétitivité-prix* dépend de l'évolution de trois variables (le taux de change de la monnaie nationale, le coût relatif de la production par unité, et l'effort relatif de marge consenti par les entrepreneurs) ;
- *La compétitivité-volume (ou hors-prix)* résulte des capacités d'adaptation de l'appareil productif à la demande mondiale et du dynamisme commercial de l'entité économique concernée.

Ainsi, l'analyse devrait accorder plus d'attention aux facteurs de la compétitivité hors-prix négligés jusqu'ici dans la plupart des travaux empiriques. Toutefois, en dépit de l'usage intensif de ce concept, un consensus sur la définition du terme est loin d'être atteint. Pour certains, la compétitivité représente la capacité de pénétrer et de s'imposer sur de nouveaux marchés. Pour d'autres, la compétitivité reflète plutôt la capacité de maintenir une balance commerciale positive.

L'amélioration de la compétitivité passe donc par des décisions macroéconomiques (taux de change de la monnaie nationale, politique industrielle,...) et surtout par des

comportements dynamiques des entreprises (pression sur les coûts et/ou sur les marges bénéficiaires, gains de productivité, politique commerciale). Une multitude de facteurs, aussi bien domestiques qu'internationaux peuvent avoir des effets profonds sur la compétitivité d'une entité économique donnée. Le concept de compétitivité n'est pas statique, il change constamment en réponse aux changements des conditions du marché. Ainsi, la perte de l'avantage compétitif impose aux entités non viables de s'ajuster ou bien de changer complètement de créneaux.

#### **1.4 Indicateurs de la compétitivité**

La compétitivité internationale d'un pays peut être mesurée par divers indicateurs. Au niveau macroéconomique, plusieurs indicateurs sont utilisés. Dans ce point nous allons étudier entre autres trois indicateurs. Le taux de change réel, indicateur global de compétitivité et deux autres indicateurs de spécialisation, notamment le taux de couverture et le coefficient de Balassa (1966).

##### **1.4.1 Taux de change comme indicateur de la compétitivité**

Chaque pays du monde dispose d'une monnaie qui lui permet d'évaluer le prix des biens et services. Le taux de change joue un rôle central dans les transactions internationales, il nous permet de comparer les prix des biens et services produits dans différents pays. Quand la monnaie d'une économie s'apprécie (c'est-à-dire que sa valeur relativement aux autres monnaies augmente), les biens domestiques vendus à l'étranger deviennent plus chers et les biens étrangers importés deviennent moins chers. Inversement, quand la monnaie d'une économie subit une dépréciation, les prix de ses exportations baissent, alors que les prix de ses importations augmentent.

Pour une économie, la dépréciation de sa monnaie facilite les ventes de ses entreprises à l'extérieur, alors que les produits étrangers deviennent moins compétitifs.

Le prix d'une transaction sur le marché des changes, taux de change, peut indistinctement être exprimé en devises étrangères ou en monnaie nationale. Et, ce taux de change que constate le marché des changes, dit aussi taux de change courant, peut être coté de deux façons, au certain et à l'incertain. Le taux de change au certain est le nombre d'unités de monnaie étrangère que l'on peut avoir avec une unité de monnaie nationale. Le taux de change à l'incertain c'est le nombre d'unités de monnaie nationale qu'il faut fournir pour avoir une unité de monnaie étrangère. La cotation à l'incertain est cohérente avec le fait que la hausse de tout prix déprécie la valeur réelle de la monnaie ; la hausse du taux de change coté à l'incertain correspond bien à une dépréciation de la monnaie nationale (et à une appréciation des devises). Depuis très longtemps, le procédé de cotation au certain n'est utilisé que sur le marché de change de Londres.

Qu'il soit au certain ou à l'incertain, le taux de change peut être :

- *Au comptant ou à terme :*

Le taux de change au comptant ou spot est le taux pour lequel la contrepartie matérielle de la transaction s'effectue au moment même de l'échange ; par contre le taux de change à terme ou forward est celui pour lequel on distingue dans le temps l'échange et la réalisation matérielle de l'échange.

- *Nominal ou réel :*

Le taux de change nominal (TCN) est le taux auquel se traitent les échanges sur le marché à tout moment. Il est l'instrument de conversion des prix d'une unité monétaire à une autre (TCN =  $\frac{P}{P^*}$ ). On appelle taux de change réel (TCR), le taux de change nominal entre deux monnaies déflaté des prix. C'est un indicateur qui mesure la compétitivité des pays. Il permet d'avoir le prix relatif des biens échangeables en termes des biens non échangeables<sup>10</sup>. Contrairement au taux de change nominal, celui-ci prend en compte l'inflation, c'est-à-dire l'écart des prix des biens local et étranger. Il mesure en définitive le pouvoir d'achat externe de la monnaie, c'est-à-dire son pouvoir d'achat sur les biens étrangers.

On peut calculer le TCR sur la base des prix relatifs à la consommation, ou à partir des termes de l'échange internationaux, ou encore sur la base des termes de l'échange internes.

Si  $E$  est le taux de change nominal coté à l'incertain (une unité de monnaie étrangère/monnaie nationale), alors :

$$\lambda_I = E \cdot \frac{P_E^*}{P_{NE}}$$

$P_E^*$  est l'indice des prix des biens échangés en monnaie étrangère et  $P_{NE}$ , celui des biens non échangés.

Ce TCR est appelé termes de l'échange internes. Il est le meilleur indicateur de l'allocation des ressources nationales entre secteurs exposés à la concurrence étrangère et secteurs protégés. Comme cette allocation évolue lentement au cours du temps, il évolue lui aussi graduellement.

---

<sup>10</sup> Les biens non échangés sont des biens et services qui ne font pas l'objet de transactions internationales en raison d'impossibilités physiques (immeubles, infrastructures, services de transport, etc.), de réglementations nationales (normes, protectionnisme), ou de coûts de transport (produits pondéreux comme le ciment). La distinction entre biens échangés –non échangés est donc fondée sur l'existence ou l'absence des biens et services sur les marchés mondiaux. Elle n'est cependant pas parfaite car certains biens non échangés sont potentiellement échangeables pour peu que leurs coûts de transport diminuent ou que la réglementation nationale les concernant s'assouplisse. Mais cette distinction reste utile car elle signifie que la pression concurrentielle exercée par le reste du monde est plus forte pour les biens et services faisant l'objet de transactions internationales.

$\lambda_T = E \cdot \frac{P_M^*}{P_X}$   $P_{NE}$  est l'indice des prix des importations en monnaie étrangère et  $P_X$ , celui des biens exportables.

Ce TCR est l'expression inverse des termes de l'échange internationaux. Il se révèle plus volatil que les termes de l'échange externes et reflète davantage les variations du change nominal à court terme (exemple des deux chocs pétroliers de 1973 et de 1979).

$\lambda_P = E \cdot \frac{P^*}{P}$   $P^*$  est l'indice des prix étrangers en monnaie étrangère et  $P$ , celui des locaux. C'est la définition la plus générale et la plus utilisée en pratique. L'indice général des prix inclut à la fois les prix des biens échangés (exportables et importables) et les prix des biens non échangés. C'est à partir de lui qu'est énoncée la règle de la parité des pouvoirs d'achat.

- *Bilatéral ou effectif :*

Alors que le taux bilatéral prend en considération deux monnaies particulières, le taux de change effectif calcule l'évolution intrinsèque d'une monnaie vis-à-vis de toutes les autres. Le taux de change effectif consiste donc dans une moyenne pondérée des différents taux de change bilatéraux d'une monnaie, dont la pondération évolue selon les variables que l'on prend en considération.

Du point de vue économique, les variations du taux de change ont une importance capitale. En effet, selon que la monnaie s'apprécie ou se déprécie, le taux de change influe sur l'économie réelle et par conséquent sur la compétitivité.

#### 1.4.1.1 Les théories du taux de change<sup>11</sup>

Les déterminants des taux de change peuvent être regroupés en deux grandes catégories. Les déterminants de court terme qui prennent le marché des changes comme un marché d'opération au jour le jour. Cependant, les déterminants de long terme mettent en relation le taux de change et les variables macroéconomiques.

##### 1° La parité des taux d'intérêts (PTI)

D'après la théorie de la parité des taux d'intérêt (PTI), la différence entre le cours de change au comptant et le cours de change à terme (exprimé en pourcentage du cours au comptant) est égale à l'écart des taux d'intérêts des placements à terme similaires dans

---

<sup>11</sup>De manière générale, le taux de change est le prix relatif d'une monnaie par rapport à une autre. L'expression "cours du change" est une expression synonyme de "taux de change". Par contre, le taux de change est une notion à bien distinguer de celle de parité : la parité d'une monnaie par rapport à une autre est le rapport des pairs des deux monnaies, le pair d'une monnaie étant la définition de la valeur externe de cette monnaie par un certain poids d'or ou par une certaine quantité d'une devise-clé. On ne peut donc parler de pair et de parité que dans le cadre d'un système de changes fixes : ce fut le cas du SMI mis en place lors des accords de Bretton-Woods.



les monnaies concernées. La condition de la parité des taux d'intérêt veut que le taux d'intérêt domestique soit égal au taux d'intérêt étranger moins l'appréciation anticipée de la monnaie nationale. De manière intuitive, le taux d'intérêt domestique est égal au taux d'intérêt étranger plus l'appréciation de la monnaie étrangère.

## 2° La parité de pouvoir d'achat (PPA) et la loi du prix unique

La loi du prix unique est une idée simple qui constitue le point de départ d'appréhension des déterminants des taux de change. Cette loi stipule que, sur des marchés compétitifs exempts de coûts de transport et de barrières officielles aux échanges (comme les droits de douane), des biens identiques vendus dans les pays différents doivent se vendre pour le même prix lorsque ces prix sont exprimés en une même monnaie. En admettant par exemple que le cuivre fabriqué en RDC coûte 100 000 CDF la tonne, et que la même quantité du cuivre fabriqué en Chine coûte 1000 yuans. D'après la loi du prix unique, le taux de change yuan/CDF doit être égal à 100 (1 yuan = 100 CDF). Seul le taux de change qui vérifie la loi du prix unique permettra aux cuivres congolais et chinois d'être commercialisés à des prix identiques dans les deux économies.

La théorie de la parité de pouvoir d'achat (PPA) est un concept économique conçu par **Gustav Cassel** dans les années 1920. La PPA est l'une des grandes théories de la détermination des taux de change ; elle pose que le taux de change entre deux monnaies s'ajuste pour compenser les variations des prix dans les deux économies. La PPA d'une monnaie par rapport à une autre se définit, dans un premier temps, à partir de deux biens fabriqués dans chacun des pays, parfaitement substituables et librement échangés. La PPA est simplement une application de la loi du prix unique au niveau général des prix plutôt qu'au prix d'un bien spécifique.

Selon cette théorie, le taux de change entre les monnaies de deux pays est égal au rapport des niveaux de prix entre les deux pays. Elle prédit qu'une baisse dans le pouvoir d'achat intérieur d'une monnaie (indiquée par un accroissement dans le niveau intérieur des prix) sera associée à une dépréciation proportionnelle de la monnaie sur le marché des changes. Symétriquement, la PPA prédit qu'une baisse dans le pouvoir d'achat intérieur de la monnaie sera associée à une appréciation proportionnelle de celle-ci. L'hypothèse de départ est simple : la valeur d'une monnaie est déterminée par le montant de biens et services qu'elle permet d'acquérir, c'est-à-dire par son pouvoir d'achat interne qui évolue en raison inverse du niveau général des prix domestiques. La PPA est satisfaite si, au taux de change courant, le pouvoir d'achat intérieur d'une monnaie est toujours le même que son pouvoir d'achat extérieur.

Il y a cependant une différence entre la PPA et la loi du prix unique. La loi du prix unique s'applique à des biens individuels (comme le bien  $i$ ) tandis que la PPA s'applique au niveau général des prix, qui est un indice composite des prix de tous les biens entrant dans le panier de référence. D'une manière évidente, si la loi du prix unique tient pour chaque bien, la PPA doit tenir automatiquement aussi longtemps que les paniers de référence

utilisés pour calculer les niveaux de prix dans les différents pays sont les mêmes. Les avocats de la PPA avancent cependant sa validité (en particulier, sa validité comme une théorie de longue période) n'exige pas que la loi du prix unique soit exactement respectée. La théorie de la PPA a connu un regain d'intérêt après la fin du système de Bretton-Woods et la réintroduction d'un système de taux de change flexibles au début des années 1970.

Il existe deux versions de la théorie de la PPA, la version absolue et la version relative. **La PPA absolue** postule que le pouvoir d'achat d'une monnaie nationale est identique sur le marché intérieur et à l'étranger : par exemple, si la parité CDF/ Yuan respecte la PPA, un consommateur Congolais peut acquérir avec 100 CDF le même panier de biens sur les marchés Congolais et Chinois. Ceci s'exprime donc :  $e = P/P^*$ , où  $e$  est le taux de change,  $P$  et  $P^*$  sont respectivement le niveau des indices des prix domestiques et étrangers. Le taux de change se déduirait, selon cette approche, d'un simple rapport entre deux indices des prix.

La version **relative de la PPA** découle de la version absolue, tout en étant moins restrictive. Elle n'implique pas, en effet, que le taux de change soit égal au rapport du niveau absolu des prix domestiques et étrangers. En fait, la PPA relative transforme donc la PPA absolue d'un énoncé sur les niveaux des prix et des taux de change à un énoncé sur les changements dans les prix et les taux de change. Elle affirme que les prix et les taux de change se modifient d'une manière qui préserve des pouvoirs d'achats intérieurs et extérieurs de chaque monnaie. En d'autres termes, les variations relatives du taux de change se déduisent de l'écart de l'inflation entre pays :  $e = p - p^*$ , où  $e$  est la variation relative du taux de change,  $P$  et  $P^*$  sont les variations relatives des prix domestiques et étrangers.

La PPA est sans doute la théorie de change la plus connue, en raison de sa simplicité. Pourtant, elle souffre d'importantes limites. Elle suppose vérifier la loi du prix unique, selon laquelle chaque marchandise ne peut avoir qu'un seul prix, quelle que soit la monnaie utilisée pour l'exprimer. Or, cette loi repose sur une hypothèse d'équilibre général et de concurrence à l'échelle internationale, ce qui est loin de correspondre à la réalité. En effet, l'intégration économique est imparfaite dans l'économie mondiale, cela fait que les biens produits sur les différents marchés nationaux ne soient pas substituables. Cette imperfection est liée à des comportements microéconomiques : d'une part, les consommateurs n'ont aucune raison d'avoir les mêmes préférences d'un pays à un autre ; d'autre part, pour maximiser leurs profits, les entreprises fixent des prix rigides en monnaie nationale et différenciés d'un marché à l'autre [PLIHON, D., 1999].

### 1.4.1.2 Régimes de change

Les types de régimes de change sont déterminés par les objectifs que se fixent les Banques centrales sur le marché de change. Deux cas extrêmes peuvent être distingués :

#### 1.4.1.2.1 Les changes fixes

Les Banques centrales s'engagent à maintenir le cours de leur monnaie nationale à un niveau fixe. Ce régime peut prendre soit une forme automatique, soit induire de politiques plus au moins complexes de la part des autorités des pays concernés. Premièrement, les Banques centrales acceptent d'échanger leur monnaie contre de l'or à un cours fixé une fois pour toute ; et deuxièmement, elles doivent surveiller le cours de leur monnaie et intervenir sur le marché si celui-ci atteint certaines limites. Pendant la période où étaient en vigueur les accords de Bretton-Woods (de 1944 à 1971), toutes les Banques centrales (sauf la Réserve fédérale des Etats-Unis) devaient intervenir dès que la parité de sa monnaie s'écartait de plus au moins 1% de la parité officielle déclarée, par rapport au dollar des Etats-Unis, au Fonds Monétaire International.

Par ailleurs, lorsqu'une parité ne peut être « défendue », les accords internationaux prévoient la possibilité d'une dévaluation (ou réévaluation) du cours officiel. La dévaluation reste le seul moyen à la disposition d'un pays pour corriger un déséquilibre structurel de sa balance de paiements. Si le déséquilibre n'est que temporaire (déséquilibre conjoncturel), les pays peuvent demander à bénéficier des crédits extérieurs. Ces mécanismes de crédits sont gérés par le FMI qui peut même exiger des mesures de politique économique internes contraignantes pour un pays qui sollicite une aide importante (exemples des certains PED endettés).

Vers la fin des années 60, les marchés des changes ont connu d'importants mouvements de fluctuation du dollar que les Banques centrales n'arrivèrent plus à arrêter, si bien que les Etats-Unis durent mettre fin à la convertibilité du dollar en or le 15 août 1971. Les accords de Washington de décembre 71 prévoient alors une dévaluation du dollar et un élargissement des marges de fluctuation des monnaies (2,25% au lieu de 1% de chaque côté de la parité officielle). En 1973, les banques centrales européennes refusent de continuer à soutenir le dollar et renoncent désormais à être rattachées au dollar.

Et tous ces changements ont entraîné la fin du système de changes fixes organisé autour de l'étalon-or et l'avènement du flottement généralisé des monnaies. Les accords de Bretton-Woods ont permis d'organiser financièrement le monde, mais avec l'évolution des mouvements financiers, l'équilibre du change fixe n'avait plus sa place. C'est ainsi qu'est apparu le système de change flottant où le taux de change varie librement sur le marché de changes au gré des offres et des demandes de cette monnaie. Ceci est officialisé avec les accords de la Jamaïque de 1976.

#### 1.4.1.2.2 Les changes flottants, fluctuants (ou flexibles)

La Banque centrale qui impose ce régime à sa monnaie nationale n'intervient jamais sur le marché des changes. Depuis l'adoption en 1973 du système des « *taux de change flottants* », la variabilité des taux a posé une série de problèmes qui ont stimulé la réflexion théorique.

Dans son principe, le système des taux flottants suppose que le cours international de chaque monnaie fluctue librement en fonction des variations de l'offre et de la demande qui s'exerce sur le marché. La détention d'un stock d'or et de devises est alors en théorie inutile.

L'objectif premier est d'assurer le rééquilibrage automatique de la balance de paiements : un déficit de la balance de paiements signifie que l'offre de monnaie nationale est supérieure à sa demande sur les marchés des changes ; cet excès d'offre provoque une dépréciation de la monnaie nationale ; à son tour, cette dépréciation stimule les exportations (devenues moins coûteuses pour les non-résidents) et freine les importations (devenues plus onéreuses pour les résidents). Cela contribue ainsi au rétablissement de l'équilibre compromis. Un autre avantage attribué au système est de supprimer le problème des réserves de devises puisque les Banques centrales ne devraient théoriquement plus intervenir pour maintenir le cours de leur monnaie.

Dans le but de maintenir la parité de leurs monnaies entre certaines limites, l'intervention sur le marché des changes n'est pas le seul instrument de politique économique que les autorités utilisent ; elles mettent aussi en général en œuvre des politiques monétaires et/ou budgétaires et fiscales (AFTALION, F., et LOSQ, E., 1985).

Remarquons ici que, même pendant des périodes où aucun accord international ne les obligeait à stabiliser la parité de leurs monnaies, de nombreuses Banques centrales ont tout de même pratiqué l'intervention sur le marché des changes. Leur motivation est alors le maintien d'une certaine parité qui leur paraît nécessaire pour le développement de leur économie. Ces interventions contrarient le libre jeu des changes fluctuants et placent le système monétaire international(SMI) dans un régime souvent qualifié des changes administrés.

Tableau I : Avantages et inconvénients par type de régime de change

CHANGES FLOTTANTS	
AVANTAGES	INCONVENIENTS
Permet un ajustement automatique de la balance des paiements	Ne rééquilibre pas les échanges extérieurs à cause de la non-coordination des politiques et de l'insuffisance possible des élasticités-prix des exportations et des importations
Autonomise la politique monétaire	Accentue l'inflation mondiale à cause du relâchement possible des politiques monétaires
Rend stabilisatrice la spéculation	Favorise la volatilité des taux de change, d'où accroissement de l'incertitude avec toutes ses conséquences
CHANGES FIXES	
AVANTAGES	INCONVENIENTS
Impose de bénéfiques disciplines en matière monétaire et budgétaire. La contrainte externe qu'il impose pousse à une politique anti-inflationniste, ce qui est favorable à la compétitivité-prix	Perte de l'autonomie de la politique monétaire qui doit être nécessairement dédiée à l'équilibre externe
Stimule les échanges internationaux grâce à la stabilité du système qui limite l'incertitude	Encouragement de la spéculation qui devient déstabilisatrice. Avec le risque de devoir dévaluer, et donc celui d'une surenchère aux dévaluations compétitives
Favorise la coordination internationale et limite le « chacun pour soi »	Difficulté de faire face à un choc asymétrique puisque l'ajustement par le change est a priori impossible

Source : Christian BIALES (2011), le taux de change.

L'expérience révèle qu'entre ces deux cas extrêmes de flottement pur et de fixité absolue, il existe toute une gamme de régimes reposant sur des arrangements internationaux différents. Le fonctionnement d'un régime de change dépend de la nature du SMI dans lequel celui-ci s'inscrit. La notion du « système » renvoie aux idées de régulation et d'organisation.

Dans la pratique, un système monétaire fonctionne à partir d'un ensemble d'institutions, de règles et d'accords destinés à organiser des opérations monétaires entre pays. Dominique PLIHON énumère trois critères permettant de classer les SMI et les régimes qui leur sont associés :

- Le degré de rigueur de la règle de change (des changes flottants purs aux changes rigoureusement fixes) ;
- Le degré de mobilité de capitaux (de la mobilité nulle à la mobilité parfaite) ; et

- Le degré de sensibilité des objectifs de la politique monétaire aux contraintes extérieures (des politiques autonomes aux politiques communes).

La combinaison de ces critères qui ne sont pas indépendants peut être représentée par un triangle dit de Mundell. Ce triangle illustre un enseignement incontournable de la théorie monétaire internationale, qui est le théorème d'impossibilité suivant : *il est impossible de combiner des changes fixes, la mobilité des capitaux et des politiques monétaires indépendantes.*

#### **1.4.1.3 Relation entre taux de change et taux d'inflation**

La politique monétaire a des profondes répercussions sur les résultats économiques à court comme à long terme. Ces répercussions dépendent du régime de change en place. Du point de vue théorique, un accroissement de l'offre de monnaie, toute chose restante égale par ailleurs, provoque une augmentation proportionnelle du niveau de prix. L'hypothèse selon laquelle les prix s'ajustent après une variation de l'offre de monnaie n'est pas la seule source de l'inflation, ni de son report sur le change. Le prix de certains biens échangeables sur le marché international varie au jour le jour ; cela peut contribuer à la variation du taux de change, après un certain nombre de retards. Cette variation du taux de change ne sera pas sans effet sur les prix dans l'économie.

En effet, une appréciation de la monnaie locale résultant d'un repli du taux d'inflation aura un impact positif sur les prix relatifs dans le pays concerné. Une éventuelle baisse de ces prix entraînera à fortiori un nouveau ralentissement de l'inflation. On parle alors de « Feedback effect ».

Cette relation provient du fait qu'une augmentation du taux d'inflation cause une augmentation du taux d'intérêt. Il existe une relation directe entre le taux d'intérêt et le taux de change. Le lien entre ces deux variables vient du fait que les taux d'intérêt élevés tendent à l'appréciation de la monnaie (donc à une hausse du taux de change), puisqu'ils entraînent un accroissement de la demande des titres libellés dans la devise considérée. Toutefois, cette relation peut être modifiée dépendamment de la structure du pays et du régime en vigueur.

#### **1.4.1.4 Relation entre taux de change et balance des transactions courantes**

L'étude de la relation entre le taux de change et la balance courante est importante pour analyser l'évolution du commerce extérieur et de la compétitivité d'un pays. Selon Krugman et Obstfeld (2009), le taux de change réel et le revenu disponible sont les principaux déterminants de la balance courante.

Ainsi, sous des hypothèses simplificatrices, ils formalisent le compte courant comme une fonction de ces deux variables<sup>12</sup> :

$$CC = f(TCR, Y_d) \quad (1)$$

Ils montrent à travers cette équation que « les taux de change réels sont déterminants pour l'équilibre de la balance courante dans la mesure où ils reflètent les modifications des prix des biens et services domestiques relativement aux prix des biens et services étrangers. Quant au revenu disponible, il agit sur la balance courante via les dépenses totales des consommations résidentes ». Ces deux variables ont des effets inverses sur la balance courante (voir tableau ci-après).

Tableau II : Effets du TCR et du revenu sur la balance courante

Variation	Effet sur la balance courante, CC
Hausse du taux de change réel à l'incertain	Hausse de CC
Baisse du taux de change réel à l'incertain	Baisse de CC
Hausse du revenu disponible	Baisse de CC
Baisse du revenu disponible	Hausse de CC

Source : Paul Krugman et Maurice Obstfeld, 2009, *Economie internationale*, P.449

## 1.4.2 Indicateurs de spécialisation

Il existe plusieurs indicateurs permettant de mesurer le degré d'ouverture d'un pays et son niveau d'internationalisation. Par ailleurs, il convient de noter qu'il n'existe pas d'indicateur « magique » capable de mesurer avec exactitude l'effet recherché. A ce niveau, nous retenons entre autres le taux de couverture et le coefficient de Balassa (1966).

### 1.4.2.1 Taux de couverture

Le taux de couverture permet de mesurer la spécialisation dans un produit  $i$ . En termes de formalisation, on a le taux d'ouverture ( $TC_i$ ) :

$$TC_i = \frac{X_i}{M_i} \quad (2)$$

<sup>12</sup> Paul Krugman et Maurice Obstfeld, 2009, *Economie internationale*, P.447

Le principe est que :  $TC_i > 1$  lorsque les exportations sont supérieures aux importations, ce qui se traduit par une spécialisation dans le produit  $i$  considéré. Inversement, si les importations sont supérieures aux exportations pour un produit  $i$  considéré ( $TC_i < 1$ ), alors il y a désavantage comparatif et donc non spécialisation dans ce produit.

#### 1.4.2.2 Coefficient de Balassa

Le coefficient de Balassa ( $B_i$ ) permet d'avoir la part du solde externe d'un produit  $i$  dans les échanges totaux de ce même produit  $i$ . Il permet aussi de mesurer la spécialisation.

$$B_i = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \quad (3)$$

Où  $X_i$  = exportations du produit  $i$  et  $M_i$  = importations du produit  $i$ . Si  $B_i > 0$ , on a un avantage comparatif dans le produit  $i$ . Si  $B_i < 0$ , on a un désavantage dans le produit  $i$ . En pratique, les seuils fixés sont 0,333 et - 0,333. En effet, si  $B_i > 0,333$ ; les exportations font le double des importations et il y a un avantage comparatif. Si  $B_i < - 0,333$ ; l'inverse se produit et il y a désavantage.

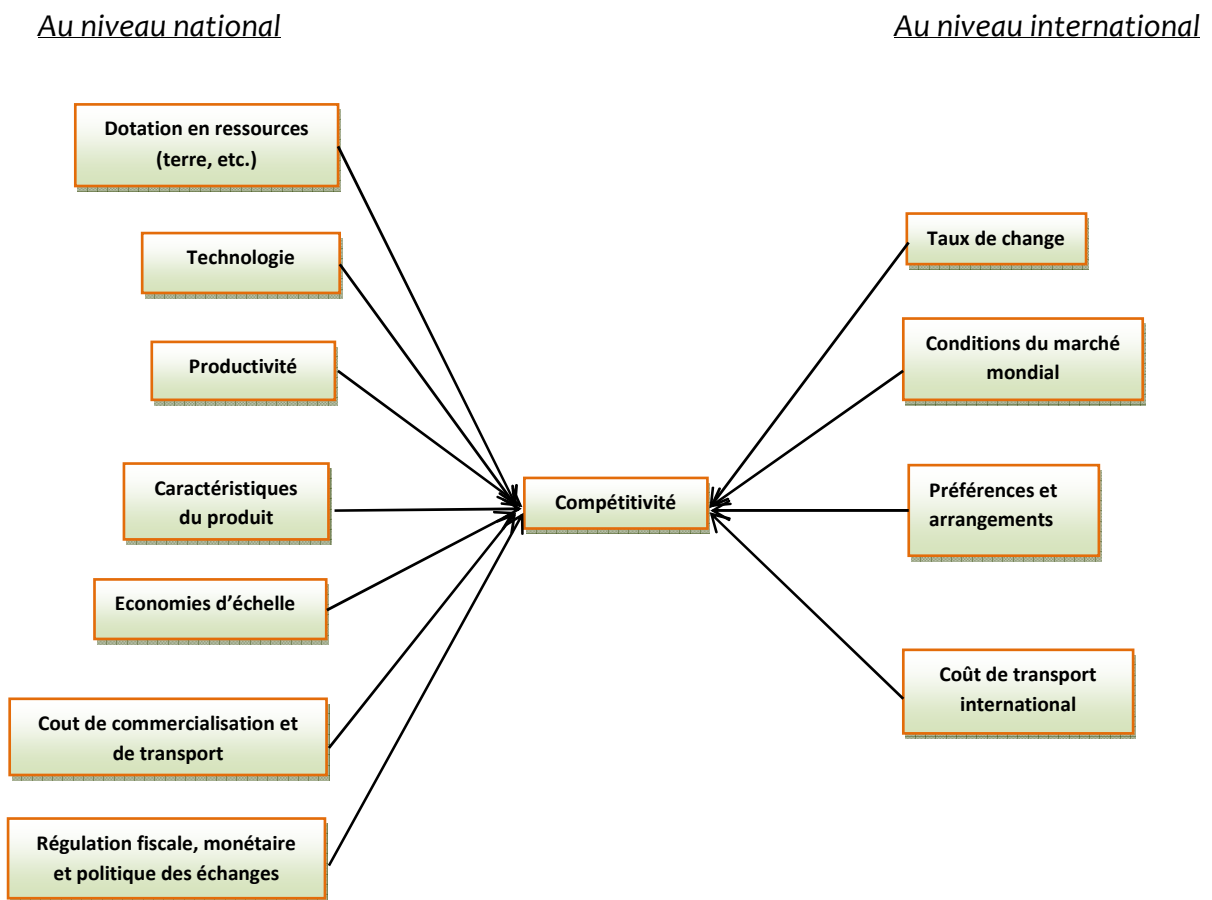
#### 1.5 Déterminants de la compétitivité

Une revue exhaustive de la littérature sur la compétitivité révèle qu'un cadre théorique pouvant dresser la question est, jusqu'à nos jours, absent. Cependant, les nouveaux développements de la théorie de croissance économique (Grossman and Helpman, 1990) et celle de l'organisation industrielle (Jacquemin, 1987), cité par Lachaal, L. (2002), représentant toutes les deux une réaction aux limites du modèle néoclassique, ont permis d'apporter des éléments de réponse aux différentes questions posées et en l'occurrence un éclairage sur les facteurs pouvant affecter la croissance.

La compétitivité est, dans ce cadre, le résultat d'un ensemble de facteurs aussi bien nationaux qu'internationaux. Au niveau national, les dotations en ressources, la technologie, la productivité, les caractéristiques du produit, la régulation fiscale et monétaire et enfin la politique des échanges semblent être les facteurs les plus importants qui conditionnent la compétitivité d'une industrie et/ou d'une entreprise.



Figure I : Déterminants de la compétitivité selon Lachal (2002)



Les ressources naturelles (terre, climat, eau, etc.) aussi bien que les ressources en capital humain sont des facteurs critiques dans la détermination de la compétitivité d'un produit ou d'une entreprise donnée.

Le progrès technologique ainsi que l'efficacité du processus de production impliquent tous les deux une productivité des facteurs plus élevée et par conséquent conditionnent l'avantage compétitif d'une entreprise ou d'un secteur donné. La recherche et le développement de nouvelles techniques plus appropriées, nécessitant parfois des investissements lourds peuvent conférer aux différentes entités une meilleure productivité.

Les caractéristiques d'un produit donné peuvent être très importantes dans la détermination de sa position concurrentielle sur le marché et ceci d'autant plus vraie quand le produit est différencié. La compétitivité hors-prix est aussi importante que la compétitivité-prix dans la détermination du succès des échanges d'une économie déterminée. Des critères hors-prix, tels que la maintenance, la fiabilité, le service après-vente, ... peuvent être des éléments décisifs dans la détermination de la compétitivité d'un produit.

En ce qui concerne les économies d'échelle, la productivité des ressources et donc le coût marginal varie avec le niveau de production d'un produit donné. L'économie d'échelle est ainsi un facteur critique dans l'évaluation de la compétitivité d'un produit donné.

Les mesures de politique de l'Etat ont aussi des effets profonds sur la compétitivité d'une industrie ou d'un produit donné. Les politiques fiscale et monétaire (taxation, taux d'intérêt, contrôle de l'inflation), la politique d'intervention de l'Etat (subvention) et celle des échanges commerciaux avec l'extérieur (tarifs, quotas, etc.) ont toutes des influences sur la compétitivité des différents produits.

A l'échelle internationale, la compétitivité dépend d'une multitude de facteurs. Parmi les plus importants on cite le taux de change, les conditions du marché, le coût de transport international et enfin les préférences et arrangements entre les différents pays.

## **1.6 Initiatives en matière d'allègement de la dette des pays en développement**

### **1.6.1 Introduction**

La question du poids de la dette est fondamentale car le surendettement d'un pays compromet sa croissance et sa capacité à se développer et à lutter contre la pauvreté. L'endettement excessif réduit les ressources disponibles pour l'investissement et les dépenses sociales. Il diminue également la crédibilité du pays concerné auprès des bailleurs et investisseurs potentiels (Sophie, B. (2005)).

## 1.6.2 Origine

L'origine du poids de la dette publique dans la plupart des pays concernés par l'initiative pays pauvres très endettés remonte des années 1970 et 1980. De 1982 à 1992, la valeur actuelle nette (VAN) du ratio dette/exportations est passée de 266 à 620 % pour les 33 les plus endettés. La dette extérieure de l'Afrique a progressé de 11 milliards de dollars en 1970 à 120 milliards au début des années 80, pour atteindre un pic de 340 milliards en 1995.

L'encours des créances des institutions multilatérales s'est considérablement accru, passant de 49 milliards de dollars fin 1980 à 208 milliards de dollars fin 1990 et à près de 350 milliards de dollars fin 1999. L'encours de la banque mondiale est passé de 34 milliards de dollars fin 1980 à 141 milliards de dollars fin 1990 et 210 milliards de dollars (dont 120 milliards de dollars pour les pays à faibles revenus) fin 1999.

L'éclosion de la crise de la dette en 1982 a permis de mettre sur pied un certain nombre de mécanismes permettant de résoudre le problème de la dette extérieure des PED qui est un défi majeur pour les responsables politiques de ces pays tout comme pour les partenaires au développement. Parmi les mesures qui ont été prises, il y a notamment des mesures de rééchelonnement de la dette, l'initiative PPTE<sup>13</sup> (initiale et renforcée en 1996 et en 1999) et l'initiative d'allégement de la dette multilatérale<sup>14</sup> (IADM) de 2006, qui sont autant d'efforts déployés par les partenaires au développement pour s'attaquer à ce problème qui mine la croissance des économies des PED, surtout Africaines.

En effet, dans les années 1980, les ressources du FMI servaient essentiellement à résorber la crise mondiale de l'endettement due aux prêts excessifs octroyés aux PED. Cette spirale de l'endettement a ouvert la porte aux programmes d'ajustement structurels qui étaient marqués par la succession de divers plans de rééchelonnement ou de conversion (Plan Baker en 1985, Plan Brady en 1988, ...).

Au cours de différentes réunions du G8 à partir de 1988, différentes dispositions ont été entérinées pour pouvoir réduire le niveau des dettes bilatérales :

- Toronto (octobre 1988) : leur montant peut être réduit d'un tiers en VAN.
- Londres (décembre 1991) : la réduction peut aller jusqu'à 50% de la dette éligible.
- Naples (décembre 1994) : le niveau de réduction monte jusqu'à 67% avec un minimum de 50% pour les pays les plus pauvres et les plus endettés.
- Lyon (décembre 1996) : la réduction peut atteindre 80% pour les pays pauvres très endettés (PPTE).

---

<sup>13</sup> L'IPPTE a pour objectif d'assurer un allégement substantiel et rapide de la dette des PPTE afin de contribuer à leur croissance, réduire la pauvreté, et maintenir un niveau d'endettement tolérable dans ces pays.

<sup>14</sup> L'IADM a pour objectif d'apporter un soutien supplémentaire aux PPTE en vue de la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

- Cologne (novembre 1999) : le niveau de réduction peut s'élever à 90% ou plus, si c'est nécessaire pour atteindre le niveau de « soutenabilité » dans le cadre de l'initiative PPTE renforcée.

Les deux dernières mesures correspondent à un certain couplage entre les mesures de réduction de la dette bilatérale d'une part, et l'initiative PPTE qui concerne la dette extérieure multilatérale d'autre part.

Malgré ces initiatives, la viabilité de la dette et la croissance demeurent une perspective toujours lointaine pour l'ensemble de ces pays. D'où la nécessité d'examiner des nouvelles approches et stratégies comme de nouvelles options de traitement de l'ensemble a suscité la mise en place par le FMI et la Banque mondiale de l'initiative PPTE en 1996, renforcée en 1999 et l'initiative d'allégement de la dette multilatérale en 2006 comme voie de sortie à cette crise de l'endettement.

Le mécanisme IPSTE consiste à annuler en grande partie la dette extérieure des pays admis au programme de manière à leur permettre de financer leurs secteurs sociaux (éducation, santé,...) afin de réduire l'incidence et la sévérité de la pauvreté dans ces pays. Au lieu de rembourser la dette dans sa totalité, les PPTE admis au programme devaient en rembourser une partie et utiliser la partie annulée pour financer la lutte contre la pauvreté.

### **1.6.3 Fonctionnement**

#### **1.6.3.1 Eligibilité**

Pour qu'un pays fortement endetté soit éligible à l'initiative PPTE, il doit répondre à une série de critères :

- n'être éligible qu'à une assistance concessionnelle de la part du FMI et de la Banque mondiale (seulement éligible à l'IDA (International Development Association));
- avoir parfaitement mis en œuvre des réformes et des politiques économiques dans le cadre de programmes soutenus par le FMI et la Banque mondiale ;
- toujours faire face à un niveau d'endettement insoutenable, c'est-à-dire après la mise en place des programmes du FMI et de la Banque mondiale et même après mise en œuvre des mécanismes traditionnels d'allégement de la dette comme les termes de Naples (pour lesquels les pays à bas revenu peuvent recevoir une réduction de la dette extérieure éligible de 67% en valeur actuelle nette) ;
- élaboration d'un document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (CSLP).

En d'autres termes, les pays éligibles doivent présenter une trajectoire des performances des bonnes politiques économiques, c'est-à-dire que ces pays doivent démontrer des antécédents satisfaisants sur le plan de leur gestion économique tels que des programmes de stabilisation économique, des réformes des secteurs publics et une réorientation des dépenses publiques en faveur de la réduction de la pauvreté, de l'éducation, des soins de santé y compris une croissance durable profitant aux populations pauvres (Boote et Thugge, 1999).

*Tableau III: caractéristiques principales de l'initiative PPTE et l'IADM*

	Initiative PPTE	IADM <sup>15,16</sup>
Pays éligibles	<p>Pays :</p> <p>(a) Recevant exclusivement des prêts à l'Association internationale de développement (IDA) et éligibles pour la Facilité élargie de crédit (FEC) du Fonds monétaire international (FMI)</p> <p>(b) Avec des indicateurs d'endettement supérieurs aux seuils de l'initiative PPTE, et</p> <p>(c) Qui sont engagés dans des programmes appuyés par le FMI et l'IDA</p>	Les PPTE ayant atteint leur point d'achèvement dans le cadre de l'initiative PPTE
Créanciers participants	Tous les créanciers multilatéraux, bilatéraux officiels et commerciaux	L'IDA, le FMI, le Fonds africains de développement (FAD) et la Banque interaméricaine de développement (BID)
Allègement de la dette octroyé	La dette extérieure contractée ou garantie par le secteur public, au moment du point de décision est réduite de façon à atteindre le seuil établi dans le cadre de l'initiative PPTE	La dette décaissée avant fin-décembre 2004 (pour le FMI, la BID et la FAD) et fin-décembre 2003 (pour l'IDA) et qui reste à repayer au moment du point d'achèvement (après avoir tenu compte de l'allègement au titre de l'initiative PPTE)
Cout total de l'allègement de la dette	58,6 milliards de dollars EU en valeur actuelle (VA) à fin-2011 76,4 milliards de dollars EU en valeur nominale	33,1 milliards de dollars EU en VA à fin-2011 47,1 milliards de dollars EU en valeur nominale
Pays PPTE qualifiés pour l'allègement de la dette	36 PPTE ayant atteint leur point de décision	32 PPTE ayant atteint leur point d'achèvement
Pays PPTE qui pourraient être éligibles pour l'allègement de la dette	3 PPTE n'ayant pas encore atteint le point de décision	7 PPTE n'ayant pas encore atteint leur point d'achèvement

Source : BM/réunion de printemps 2012 ([WWW.Worldbank.org/economicpolicyanddebt](http://WWW.Worldbank.org/economicpolicyanddebt))

<sup>15</sup> Les estimations de l'IADM incluent l'allègement de la dette au titre de l'initiative prise par la BID en 2007

<sup>16</sup> Exclut l'assistance du FMI au titre de l'IADM au Cambodge et au Tadjikistan, qui ne sont pas des PPTE

### 1.6.3.2 Etapes

L'initiative PPTE se déroule en deux étapes principales de trois ans chacune, à savoir :

- **1<sup>ère</sup> étape** : constituée par les antécédents énumérés ci-haut pendant trois ans, et à la fin de cette performance économique, le pays va bénéficier de la part du Club de Paris, des autres créanciers bilatéraux et commerciaux d'un accord de rééchelonnement des flux aux conditions de Naples (67% de la VAN). Et le pays atteint le *point de décision*. Cependant, bien avant le point de décision, une analyse sur la soutenabilité de la dette est effectuée pour déterminer l'éligibilité du pays à un allégement supplémentaire de la dette. A ce niveau, il y a deux possibilités qui se présentent :
  - Si après analyse, il s'avère que l'opération de termes de Naples due au Club de Paris est suffisante pour réaliser la soutenabilité de la dette en 3 ans. Dans ce cas, le pays va s'avérer dynamique et apte à sortir du processus de rééchelonnement de la dette et ne bénéficiera pas d'une aide aux termes de l'initiative.
  - Si cette opération aux termes de Naples paraît insuffisante pour réaliser la soutenabilité de la dette, le pays peut bénéficier de l'initiative et dans ce cas, il pourra solliciter une aide à ce titre, voire solliciter un rééchelonnement aux conditions de Naples si cela s'avère nécessaire pour ramener sa dette à un niveau soutenable.
- **2<sup>ème</sup> étape** : Le Club de Paris et tous les autres créanciers vont accorder cas par cas, pour les pays admissibles à l'initiative PPTE, des rééchelonnements des flux aux conditions plus concessionnelles jusqu'à 80% de la dette admissible. Mais, le pays doit encore établir des politiques judicieuses pendant trois ans toujours sous la supervision des institutions de Bretton-Woods. A ce niveau, les bailleurs de fonds, les créanciers bilatéraux et les institutions de Bretton-Woods sont aussi obligés de fournir une assistance sous forme de dons et de prêts à des conditions privilégiées. La fin de cette étape constitue le *point d'achèvement ou fin du processus*.

**Tableau IV : L'initiative PPTE et l'IADM : estimations d'allégement de la dette(en millions de dollars EU en VA à la fin 2011)**

	ALLEGEMENT DE LA DETTE PAR LA BANQUE MONDIALE			ALLEGEMENT TOTAL		
	PPTE	IADM	PPTE et IADM	PPTE	IADM	PPTE et IADM
Tous les pays PPTE	14,7	24,2	38,9	75,6	36,9	112,5
- 32 PPTE ayant atteint le point d'achèvement	12,5	21,6	34,0	54,1	33,1	87,2
- 4 PPTE dans la période intérimaire	0,8	2,2	3,0	4,5	3,2	7,7
- 3 PPTE n'ayant pas encore atteint le point de décision	1,5	0,4	1,9	17,0	0,6	17,6

Source : Documents PPTE (estimations par le personnel de l'IDA et du FMI)

L'on note que les fonds libérés par cette remise doivent être utilisés au bénéfice des programmes de réduction de la pauvreté.

En bref, un pays atteint son point de décision s'il a des résultats satisfaisants en termes de stabilité économique, a préparé une stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) à travers un processus participatif c'est-à-dire un processus impliquant des consultations très larges avec des groupements communautaires et les organisations non gouvernementales (ONG) ainsi que les bailleurs de fonds sur les priorités à mettre dans les politiques publiques ciblées pour la réduction de la pauvreté, et à des indicateurs d'endettement qui dépassent les seuils établis par l'initiative PPTE. Le montant de l'allégement de la dette nécessaire pour ramener les indicateurs d'endettement de ce pays au niveau établi dans le cadre de l'initiative PPTE est calculé et le pays commence à bénéficier d'un allégement intérimaire de la dette.

Et un pays atteint son point d'achèvement s'il maintient sa stabilité économique dans le cadre d'un programme appuyé par la FEC, s'il met en place des réformes sociales et structurelles ainsi qu'une stratégie de réduction de la pauvreté de manière satisfaisante pendant une année. Au point d'achèvement, l'allégement de la dette au titre de l'initiative PPTE est octroyé de manière irrévocable par les créanciers. L'allégement de la dette au titre l'IADM est fourni une fois le point d'achèvement atteint.

**Tableau V : Liste de Pays pauvres très endettés**  
(Situation en juin 2012)

ayant atteint le point d'achèvement 33 pays						
AFGHANISTAN	CAMEROUN	GAMBIE	HONDURAS	MAURITANIE	RWANDA	TOGO
BENIN	RCA	GHANA	LIBERIA	MOZAMBIQUE	SAO TOME ET PRINC.	ZAMBIE
BOLIVIE	CONGO	GUINEE-BIS	MADAGASCAR	NCARAGUA	SENEGAL	MALI
BURKINA FAS	RDC.	GUYANE	MALAWI	NIGER	SIERRA LEONE	
BURUNDI	ETHIOPIE	HAITI	COTE D'IVOIRE	OUGANDA	TANZANIE	
ayant atteint le point de décision 4 pays						
COMORES			GUINEE		TCHAD	
n'ayant pas encore atteint leur point de décision 3 pays						
ERYTHREE		SOMALIE			SOUDAN	

Source: [WWW.Worldbank.org/economicpolicyanddebt](http://WWW.Worldbank.org/economicpolicyanddebt)

Des 33 pays ayant atteint le point d'achèvement, 27 pays sont de l'Afrique subsaharienne.



## Chapitre II : Endettement, taux de change et problèmes de croissance en Afrique Subsaharienne

---

Ce deuxième chapitre aborde successivement les points suivants : les caractéristiques structurelles des PED à la première section, ce qui permet de comprendre l'origine des problèmes économiques de ces pays. La crise de la dette et ses conséquences, à la deuxième section. La section troisième décrit l'évolution de la dette des PED ; la section quatre décrit les effets théoriques de l'endettement public ; et enfin, la dernière section est axée au taux de change et croissance économique.

### 2.1 Caractéristiques structurelles des pays en développement

Aujourd'hui, les pays en développement diffèrent fortement les uns des autres, ce qui ne permet pas de les décrire par une simple liste des traits « typiques ». Ces pays se ressemblaient beaucoup vers les années 1960 dans leur approche de la politique commerciale, de la politique macroéconomique et des modes d'intervention dans l'économie. Les choses se mirent ensuite à changer lorsque les pays de l'Asie de l'Est abandonnèrent leur politique de substitution d'importation et s'engagèrent au contraire dans un développement basé sur l'effort d'exportation. Plus tard, les pays de l'Amérique Latine réduisirent aussi leurs barrières commerciales tout en essayant en même temps de restreindre l'emprise du gouvernement sur l'économie, de briser la haute inflation chronique et dans beaucoup de cas de s'ouvrir aux flux privés de capitaux.

La plupart des PED ont ainsi organisé leurs économies pour se rapprocher des structures qui ont fait le succès des pays industrialisés, mais l'Afrique, surtout celle au sud du Sahara, traîne encore les pattes dans cette vague de mutation.

Un certain nombre de traits caractérisent les PED :

- L'histoire de ces pays est marquée par un contrôle direct et étendu du gouvernement sur leurs économies, tel que les restrictions sur les échanges internationaux, la nationalisation ou le contrôle des grandes entreprises, le contrôle public des transactions financières intérieures et une part importante de la consommation publique dans la production nationale.
- Les PED ont aussi connu dans leur histoire des taux élevés d'inflation. Dans beaucoup de cas, le gouvernement se voyait incapable de soutenir ses dépenses et leurs pertes des entreprises nationales par les taxes. L'érosion fiscale était en effet importante et une grande partie de l'activité économique se fait en noir (économie souterraine) : il était donc plus facile d'imprimer simplement de la monnaie.

- Les gouvernements des PED tendent à adopter des taux de change fixe ou du moins à gérer de près par une pratique appelée « contrôle de change ». Notons que les mesures gouvernementales pour limiter la flexibilité des changes reflètent à la fois le désir de garder l'inflation sous contrôle et la contrainte que les taux de change flottants ne soient soumis à une forte volatilité du fait que le marché des devises est relativement étroit dans ces pays.
- Les ressources naturelles ou les produits agricoles dans les PED constituent une part importante des exportations comme le pétrole pour l'Angola et le Nigeria, le cuivre pour la RDC, le cacao pour la Côte d'Ivoire, les arachides pour le Sénégal, etc.

## 2.2 Crise de la dette et ses conséquences

L'origine de l'endettement peut être fixée aux environs de la deuxième moitié des années 1960. Certains pays sont nés endettés comme le cas de l'ancienne Colonie Belge. Le phénomène s'est déclaré dès 1970 et son intensification à partir de 1975 s'est exacerbée dans les années 1980. En effet, la conjonction de trois facteurs concomitants ci-après explique la crise de la dette des PED. Il s'agit de la crise du capitalisme des années 1970, la crise américaine et la baisse des cours des matières premières.

Le premier facteur est la crise du capitalisme qui éclate vers la fin des années 1970 et qui se traduit par une baisse de la rentabilité du capital (manque d'opportunités des profits), par un effondrement en 1971 du système monétaire international fondé en 1944 et la chute du dollar déjà miné à cause de l'accumulation de dollars dans le monde. A ces éléments précités vient se greffer le quadruplement du prix du pétrole par les pays de l'OPEP en 1973. Ce qui a fait passer les recettes du pétrole de 23 milliards à 108 milliards de dollar américain en un an.

Les banques occidentales vont se trouver à la tête de dollars accumulés depuis plusieurs années, et vont donc, à un moment où la croissance des pays industrialisés donne des signes de fatigue, être prises d'une frénésie pour octroyer des prêts faciles aux PED et les inciter à y avoir recours. Tout cela à des taux réels très bas (concessionnels).

Le deuxième facteur se situe dans la crise spécifiquement américaine. En effet, pour sortir de la crise qui frappe à la fin de l'année 1979, lutter contre une inflation importante et réaffirmer leur leadership mondial après les échecs au Vietnam en 1975, en Iran et au Nicaragua en 1979, les Etats-Unis ont amorcé un virage ultralibéral. Alors Paul Vocker, directeur de la Réserve fédérale des Etats-Unis, décide d'augmenter fortement le taux d'intérêt américains. Cela signifie pour celui qui possède des capitaux qu'il devient du coup très intéressant de les placer aux USA car il en tirera un meilleur profit.

Vocker avait pour but d'attirer les capitaux pour faire baisser l'inflation et relancer la machine économique américaine. Les investisseurs de par le monde vont s'y précipiter

mais les conséquences vont être drastiques. Les taux d'intérêts des prêts bancaires accordés aux PED étaient certes faibles, mais variables et liés aux taux Nord-américains et Anglais (le prime rate et le Libor, deux taux déterminés à New-York et à Londres). De l'ordre de 4-5% dans les années 1970, les taux passent à 16-18%, voire plus. Car la prime de risque devient énorme. Ainsi, les pays endettés ne sont pas en position de refuser puisque les prêts sont déjà engagés. Et du jour au lendemain, les pays du sud doivent rembourser trois fois plus ce qu'ils devaient. Notons que les règles ont été modifiées de façon unilatérale (le piège s'est refermé sur les pays endettés).

Le troisième facteur est la baisse des cours des matières premières et des produits agricoles qu'ils exportent. La grande majorité des prêts a été contractée dans des monnaies fortes comme le dollar. Au cours des années 70, les pays débiteurs doivent donc se procurer de plus en plus de devises pour rembourser leurs créances. Conditionnés pour poursuivre les paiements coûte que coûte, ils n'ont qu'un seul recours, produire davantage pour exporter.

Certes, les PED mettent sur le marché en même temps de plus en plus de matières premières (café, cacao, coton, thé, sucre, arachide, minerais, pétrole, etc.) alors qu'au nord la demande n'a pas augmenté. Tout cela entraîna une sévère chute des cours des matières premières. La situation s'est détériorée rapidement du fait que le Sud devait rembourser davantage, mais en disposant de revenus moindres. Il se retrouve alors pris dans l'étau de la dette, incapable de faire face aux échéances de remboursement. Il doit s'endetter de nouveau pour rembourser, mais cette fois-ci au prix fort.

En bref, la crise de la dette a été provoquée par deux phénomènes qui se sont succédé rapidement :

- La croissance très importante des sommes à rembourser due à la hausse brutale des taux d'intérêts décidé par Washington ; et
- La baisse très importante des cours des produits exportés par les pays endettés sur le marché mondial et avec lesquels ils remboursent leurs emprunts, à laquelle s'ajoute l'arrêt des prêts bancaires.

Les pays du Sud se retrouvent dans une impasse financière. En Aout 1982, le Mexique se déclare insolvable avec une dette dépassant 100 milliards de dollar [RAFFINOT, M., 1993]. Quelque temps après, c'est plusieurs dizaines de pays de l'Amérique Latine (Argentine, Brésil,...) et de l'Afrique (Algérie,...), un peu plus tard d'Asie, ont annoncé leur incapacité à pouvoir assurer le service de la dette. C'est la crise de la dette. Cette crise va ébranler tous les PED l'un après l'autre.

Toutefois, les déséquilibres apparus dans de nombreux PED à la fin des années 70 ont le plus souvent des causes structurelles anciennes. Le poids de la dette n'a fait qu'aggraver considérablement le déséquilibre de la balance des paiements et le déséquilibre budgétaire.

Le caractère insupportable de ces déséquilibres a conduit à la mise en place des politiques d'ajustement structurels sous l'égide des institutions de Bretton-Woods. Tout cela dans le but d'éviter une catastrophe financière. Ces politiques imposées aux PED peuvent se résumer par une baisse vertigineuse des budgets sociaux considérés comme « non productifs » : la santé, l'éducation, les subventions aux produits de base..., et par une production agricole tournée vers l'exportation. Les entreprises publiques qui géraient notamment les richesses naturelles, l'eau, l'électricité, les moyens de communication et de télécommunication sont privatisées, et ce, presque toujours au profit des multinationales des pays riches. Durant la période 1992-1997, quelques chiffres parlent, en ce qui concerne la part du budget allouée aux services sociaux de base et au service de la dette.

- Cameroun, 4% aux services sociaux contre 36% au remboursement de la dette ;
- Zambie, 6,7% aux services sociaux contre 40% au remboursement de la dette ;
- Nicaragua, 9,2% aux services sociaux contre 14,1% au remboursement de la dette ;
- Kenya, 12,6% aux services sociaux contre 40% au remboursement de la dette ;
- Etc.

La crise de l'endettement a été suivie de fortes conséquences nuisibles pour les PED dont la croissance reposait essentiellement sur l'afflux des capitaux extérieurs. D'une façon générale, cette crise a induit l'inflexion du financement extérieur. Ainsi, il a été constaté :

- L'effondrement des flux de financement privé ;
- La réduction des flux multilatéraux ;
- La stagnation de l'aide publique au développement ;
- Le fléchissement des investissements directs vers les PED.

Par ailleurs, il convient de noter que pour un pays, le fait d'être très endetté et insolvable a des lourdes conséquences sur son développement économique et social. Etant insolvable, il ne peut recevoir des prêts de la part des prêteurs privés et sa capacité d'emprunts auprès des prêteurs officiels est très faible ou limitée.

Très endettés, ces pays doivent souvent faire face à d'importants remboursements du capital emprunté. Et surtout, ils doivent annuellement payer des intérêts représentant plus de 15% de leurs recettes d'exportations et souvent plus de 4% de leur PNB. Même s'ils n'assument pas la totalité leurs obligations. Ils doivent limiter leurs importations de biens de consommation, mais aussi des matières premières et de biens d'équipement destinés à l'activité de production. Dans de nombreux cas, la charge de la dette effectivement assurée excède à l'aide reçue. Il y a donc un transfert net des ressources des PED vers le Nord.

### 2.3 Evolution de la dette des pays en développement

Les pays du sud éprouvent d'énormes difficultés aujourd'hui pour pouvoir atteindre les différents OMD dans lesquels ils se sont engagés lors du sommet du millénaire en septembre 2000 à New-York (aux USA). Parmi les goulots d'étranglement figure le fardeau très lourd de la dette extérieure et qui pour la plus part d'entre eux est publique. Pendant presque un quart du siècle, 2600 milliards de dollars: tel est à peu près le stock de la dette des PED à la fin 2005, alors qu'elle était d'environ 560 milliards de dollars en 1980. Entre ces deux dates, les PED ont remboursé 5300 milliards de dollars ; ainsi pour 1\$ dû en 1980, les PED ont remboursé 10\$ mais doivent encore 5\$<sup>17</sup>.

Notons par ailleurs que lorsque ces pays ont connu le problème de la dette c'est-à-dire dès qu'ils sont devenus incapables de rembourser les emprunts accordés ou que les obligations de la dette dépassaient les recettes d'exportations, plusieurs pays pauvres surtout Africains ont signé des accords de rééchelonnement au cours des années 80 consistant en une redéfinition de l'échéancier des crédits, entre temps ils payaient les intérêts et bénéficiaient des nouveaux prêts. Ce rééchelonnement constitue également l'un des facteurs déterminants de l'alourdissement de la dette des pays pauvres car il n'a fait que multiplier la dette et repousser l'échéance de celle-ci. La part de la dette de l'Afrique subsaharienne dans cette masse se levait à 220 milliards de \$ US en 2004, soit 8.46% de la dette totale des PED et son service se levait à 15 milliards de \$ US, soit 4.01% du service total de la dette de ces pays.

En ce qui concerne certains pays de l'Afrique subsaharienne, tels que : la RDC, le Congo, le Tchad, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Kenya, le Burkina Faso, le Burundi,..., ils ont consacré en 2007 respectivement 11.86%, 10.88%, 2.14%, 31.41%, 3.83%, 13.27%, 11.55%, 6.79%, 5.28% et 51.29% de leurs recettes d'exportations au service de la dette. Ce qui prouve que le poids de la dette a certainement pesé sur les économies Africaines.

Mais, pour l'ensemble des PED très pauvres, les indicateurs d'endettement ont été réduits de manière substantielle depuis 1999.

---

<sup>17</sup> Comité pour l'annulation de la dette du tiers-monde ([WWW.cadtm.org](http://WWW.cadtm.org)).

Tableau VI: Indicateurs d'endettement des PPTE

Pour les 36 pays ayant atteint le point de décision		
	1999	2011
Ratio VA de la dette/exportations	457%	80%
Ratio VA de la dette/PIB	114%	19%
Ratio service de la dette/exportations	18%	3%
Ratio VA de la dette/revenus de l'Etat	552%	110%
Ratio service de la dette/revenus de l'Etat	22%	5%

Source : Documents PPTE ; estimations de personnel de l'IDA et du FMI

Depuis 1980, la dette extérieure publique (c'est-à-dire contractée par les pouvoirs publics ou garantie par eux) à long terme de l'Afrique a continué sa progression effrénée. Pour l'Afrique au Sud du Sahara, les résultats sont encore plus alarmant, le stock de sa dette a été multiplié par 4, passant de 45 milliards de dollars en 1980 à 175 milliards de dollars en 2003 pendant qu'elle a connu des faibles performances en termes de PIB. Les quatre pays de l'Afrique du Nord étaient déjà très endettés en 1980 (44 milliards de dollars à eux quatre, soit presque autant que tous les autres pays au Sud du Sahara), et leur dette a doublé dans les années 1980 avant de se contracter légèrement : 75 milliards de dollars en 2003. La dette extérieure publique de l'ensemble de l'Afrique est donc passée de 89 milliards de dollars en 1980 à 250 milliards de dollars en 2003.

En effet, ces pays ont emprunté à des conditions préférentielles (très douces) auprès des créanciers extérieurs dont ils ont financé en priorité des mégaprojets énergétiques ou d'infrastructures non directement productifs que l'on a surnommés « éléphants blancs » (barrages, centrales thermiques, routes, oléoducs, voies ferrées, etc.).

Ainsi, par exemple en RDC (ex Zaïre), suite à un environnement économique favorable et la facilité de crédit international de 1970-1974, le pays a connu un endettement extérieur excessif à cause du prestige national, qui aujourd'hui se traduit par la construction de ces éléphants blancs (projets inadaptés et improductifs, dont l'échangeur de Limete, le CCIZ,...). A cela s'ajoutent aussi la corruption, les détournements et la dictature du régime MOBUTU.

Boote et Thugge (1999) pensent que les pays pauvres très endettés de l'Afrique Subsaharienne continuent d'éprouver des difficultés à honorer les obligations de service de la dette pour diverses raisons dont les principales sont :

- Les chocs extérieurs tels que la dégradation des termes de l'échange ou les conditions climatiques défavorables ;
- Des troubles civils ;
- Le manque de persévérance dans l'ajustement et la mise en œuvre des réformes structurelles, des politiques des crédits de nombreux créanciers ;

- Le manque de prudence des politiques de gestion de la dette des pays débiteurs attribuables en partie au fait que les créanciers et les débiteurs comptent avec beaucoup trop d'optimisme sur l'expansion des exportations pour accroître la capacité de service de la dette. Pour eux, ce sont ces facteurs qui ont contribué à alourdir la charge de la dette des PPTe et bien entendu du paiement de service de la dette.

## 2.4 Effets théoriques de l'endettement public

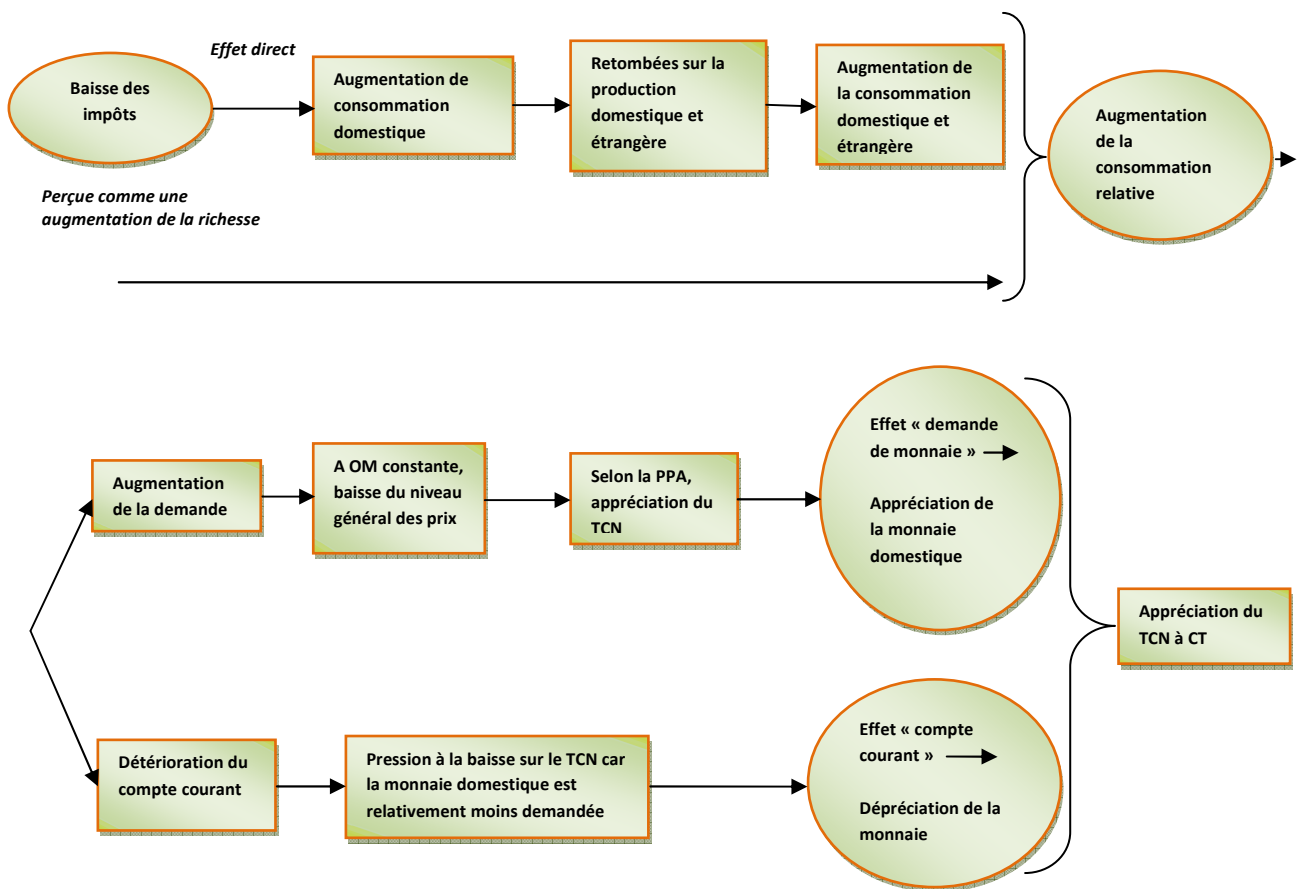
A court terme selon Ganelli (2002), une dette publique entraîne toujours l'appréciation du taux de change nominal et la création d'une dette extérieure. Par conséquent, pour Céline Breton (2004), les conséquences de l'endettement public sur le marché des biens non-échangeables et sur celui du travail sont un second canal de transmission à long terme qui modifie les résultats de Ganelli. Elles vont amplifier, via une baisse des prix des biens non-échangeables, la réaction du taux de change nominal de long terme et introduire une relation positive entre le stock d'actifs nets étrangers et le taux de change réel, comme le suggère la littérature sur le "problème du transfert". En fait, plus le pays est ouvert au commerce extérieur, moins l'endettement public n'aura de conséquence sur la trajectoire de long terme du taux de change nominal et réel.

### 2.4.1 Effets de court terme

Une baisse temporaire des impôts financée par l'endettement va accroître la consommation courante. Ganelli a mis en lumière deux effets, un effet demande de monnaie et un effet compte courant.

- *Effet demande de monnaie* : la hausse de la consommation va se traduire par une appréciation du taux de change nominal à court terme. En effet, la hausse de la demande de monnaie dans le pays, issue de la hausse de la consommation, va entraîner, à offre de monnaie constante, une baisse du niveau général des prix qui a pour fonction d'équilibrer offre et demande de monnaie. Il s'en suit, comme Ganelli raisonne avec la PPA dans une économie uniquement avec biens échangeables, que seule une appréciation du taux de change nominal peut permettre de résorber l'écart entre le niveau général des prix de court terme et celui qui permet d'équilibrer le marché monétaire.
- *Effet compte courant* : la hausse de la consommation va se traduire par une dépréciation du taux de change nominal à court terme. En effet, la hausse de la demande de monnaie pour échanger avec l'extérieur qui suit la hausse de la consommation va entraîner une pression directe à la baisse sur le taux de change nominal.

Figure II : Canaux de transmission à court terme suivant Ganelli (2002)





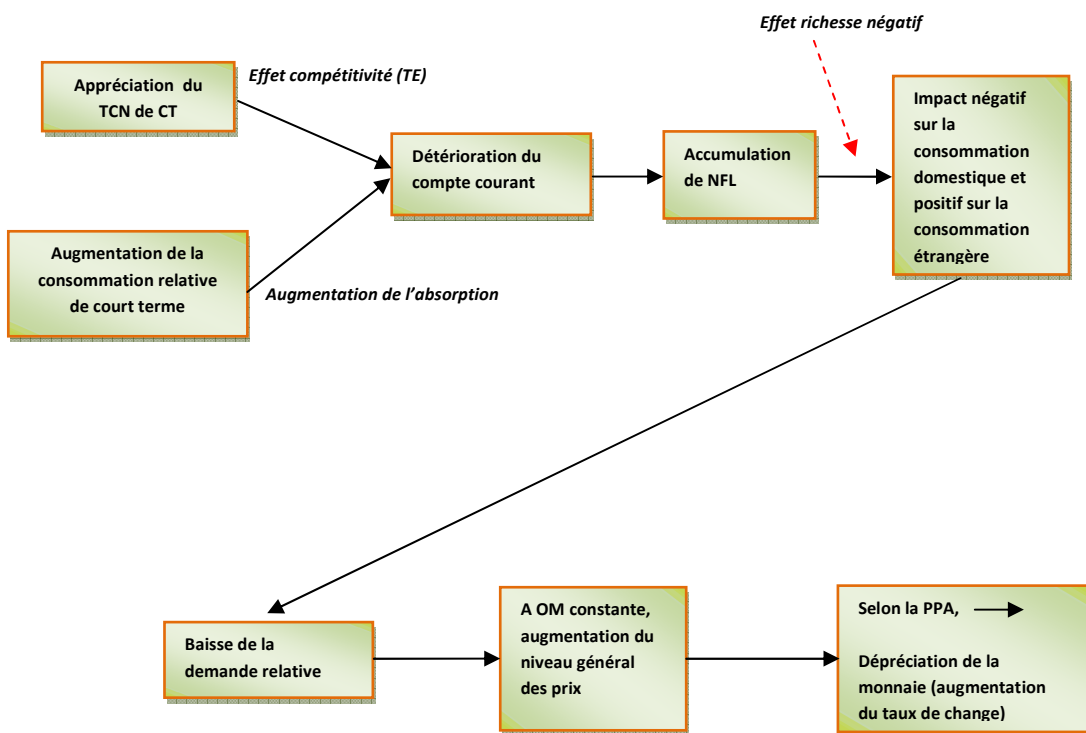
### 2.4.2 Effets de long terme

Il est important de rappeler, dans un premier temps, que les fluctuations de long terme de la consommation, de la production et donc, in fine, du taux de change nominal dépendent de l'impact d'une dette publique sur la constitution d'un stock d'actifs nets étrangers par le pays domestique. Or, nous savons de l'étude des phénomènes de court terme qu'une baisse temporaire des taxes financées par endettement entraîne une hausse de la consommation domestique et une appréciation du taux de change nominal. A long terme, cette baisse temporaire des taxes (financées par endettement public) va entraîner, via la création d'un déficit du compte courant et l'accumulation d'une dette extérieure, une dépréciation du taux de change réel de long terme ainsi que du taux de change nominal.

L'appréciation du taux de change réel va détériorer le compte courant via un effet compétitivité sur les biens échangeables. Par ailleurs, la hausse de la consommation va accentuer ce déficit via une augmentation de l'absorption. Comme le stock d'actifs étrangers est supposé nul à l'état stationnaire initial, le pays domestique accumule une dette extérieure qui va influencer, via un effet richesse négatif, à la fois la consommation et l'offre du travail à long terme.

D'une part, l'accent est mis sur l'existence d'un effet richesse négatif qui, via une baisse de la consommation, va entraîner une baisse de la demande de monnaie. La hausse des prix consécutive, qui permet de rétablir l'équilibre sur le marché de la monnaie, nécessite une dépréciation du taux de change nominal d'équilibre à long terme, via le respect de la PPA des biens échangeables. Cet effet "demande de monnaie" est d'autant plus important que la part des biens non-échangeables dans la consommation nationale est grande. D'autre part, va apparaître un effet revenu qui, conjugué à la baisse de la consommation, va modifier les équilibres sur les marchés du travail et du bien non-échangeable. Il en découle une baisse du prix des biens non-échangeables à long terme.

Figure III : Canaux de transmission à long terme suivant Ganelli (2002)



## 2.5 Taux de change et croissance économique

L'idée que le niveau du change détermine la croissance est implicitement admise dans la littérature, et guide parfois la politique économique. Si un taux de change surévalué a été périodiquement utilisé comme un instrument anti-inflationniste, l'opposé a été plus fréquent du point de vue historique, c'est-à-dire que l'on a utilisé de taux de change sous-évalué pour stimuler la croissance économique. Cela démontre l'existence d'un lien entre les fluctuations des taux de change et les changements des taux de croissance. La chute du taux de change peut dynamiser la croissance économique mais que la hausse de la croissance comparative ne stimule pas nécessairement le taux de change.

L'utilisation de la politique de la dévaluation monétaire pour augmenter la croissance peut s'avérer efficace, à condition que cela ne provoque pas de représailles et n'ait pas des conséquences monétaires internes (ex. inflation et une hausse d'intérêt). La surévaluation apparaît ainsi comme un frein pour la croissance, alors que la sous-évaluation ou du moins l'établissement du taux de change réel à proximité de son niveau d'équilibre semble au contraire la stimuler (Lafay, 1984 ; Edwards, 1993 ; Lahrière-Révil, 1998). Et, l'analyse en termes de *dumping* monétaire (Lafay, 1997) s'attache à expliquer les gains de croissance dont profiteraient les pays qui parviennent à sous-évaluer durablement leur taux de change réel. En effet, le pays dont la monnaie est sous-évaluée bénéficie de gains en termes de compétitivité qui se font au détriment de ses partenaires commerciaux, dont la production est concurrencée de manière croissante par les importations, et dont la croissance se ralentit. Elle relève en outre également d'une analyse de moyen terme, puisque le taux de change réel ne saurait, en théorie, s'écarter à long terme de son niveau d'équilibre.

Certains travaux proposent même une quantification des gains ou des pertes de croissance associés au niveau du taux de change réel, où il apparaît que la perte en termes de croissance liée à un niveau de prix relatifs surévalué n'est pas négligeable à long terme (Dollar, 1992).

Le fait que la stimulation économique soit de nature générale ou est confinée à l'économie en question a des répercussions sur l'ampleur de risque des représailles. Quand l'activité économique décline sur le plan international, comme ce fut le cas dans les années 1930, une utilisation fréquente du taux de change de cette manière peut entraîner un cycle de « dévaluation compétitive », dans lequel chaque économie tente, au moins temporairement d'exporter son chômage. A l'opposé, un ajustement des taux de change peut être considéré comme un outil économique légitime dans les cas où les effets de certains événements ont eu des effets asymétriques sur des économies différentes.

Les arguments les plus importants contre la dépréciation monétaire comme outil de stimulation de la croissance sont les implications pour la politique interne. La dévaluation ne fonctionne pas tellement parce que l'avantage concurrentiel à retirer d'une dépréciation sera rapidement érodé par l'inflation. Cela, pour sa part, entrainera une hausse des taux d'intérêt, un resserrement de la politique monétaire et de la politique fiscale et, par conséquent, une diminution de la croissance et l'augmentation du chômage.

## Chapitre III : Endettement, taux de change réel et croissance économique : Analyse empirique

---

L'analyse empirique des effets de l'endettement sur le taux de change réel et sur la croissance économique dans les PPTÉ africains fait l'objet de ce dernier chapitre. En fait, ce chapitre, présente le modèle théorique, spécifie le modèle appliqué avant de présenter les données ainsi que les résultats d'estimation et leur interprétation.

### 3.1 Modèle théorique

Le modèle théorique repose sur trois hypothèses:

- flexibilité des prix (situation de long terme) et prévalence de la concurrence monopolistique dans un cadre d'optimisation inter-temporelle ;
- existence d'un gouvernement qui a la possibilité de se financer par endettement extérieur, (Ganelli(2002)); et auprès de la banque centrale via le crédit domestique ;
- existence des subventions gouvernementales au secteur privé qui permet de soutenir le niveau des prix.

Ce faisant, nous considérons une petite économie ouverte, avec quatre types d'agents : les ménages, les producteurs, le gouvernement et la banque centrale. L'économie produit deux types de biens : un bien domestique (non échangeable) et un bien échangeable dont le prix ( $P_T$ ) est fixé sur le marché mondial. Nous supposons que la consommation domestique du produit à l'exportation<sup>18</sup> s'exprime comme suit (Miesi-Ferreti & Lane (2000)):

$$C_t = \left( w^{\frac{1}{\theta}} C_{Tt}^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1 - \omega)^{\frac{1}{\theta}} C_{Nt}^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (4)$$

---

<sup>18</sup> La consommation des biens échangeables et des biens non-échangeables est donnée par :

$$C_{Tt} = \left( \int_0^1 C(T, t, z)^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} dz \right)^{\frac{\alpha}{\alpha-1}}$$

$$C_{Nt} = \left( \int_0^1 C(N, t, z)^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} dz \right)^{\frac{\alpha}{\alpha-1}}$$

Où  $\alpha > 1$  est l'élasticité de substitution entre les variétés de biens non échangeables et les variétés de biens échangeables,  $\theta$  est l'élasticité de substitution entre les biens échangeables et les biens non échangeables,  $w$  est la part des biens échangeables dans la consommation totale. Les indices de prix correspondants sont :

$$P_{Tt} = \left[ \int_0^1 p(T, t, z)^{1-\alpha} dz \right]^{\frac{1}{\alpha-1}} \quad (5)$$

$$P_{Nt} = \left[ \int_0^1 p(N, t, z)^{1-\alpha} dz \right]^{\frac{1}{\alpha-1}} \quad (6)$$

$$P_t = \left[ \omega + (1 - \omega)P_{Nt}^{1-\theta} \right]^{\frac{1}{1-\theta}} \quad (7)$$

L'équation (7) représente l'indice des prix à la consommation où le prix des biens échangeables est supposé égal à 1 ( $P_{Tt} = 1$ ). Le taux de change réel peut être défini comme suit<sup>19</sup> :

$$TCR_t \equiv \frac{P_{Nt}}{P_{Tt}} = \frac{P_{Nt}}{e_t P_{Tt}^*} \quad (8)$$

Dans (8),  $P_{Tt} = e_t P_{Tt}^*$  qui est l'équation de la parité de pouvoir d'achat sur le secteur du bien échangeable où  $e_t$  représente le taux de change nominal.  $P_{Tt}^*$  est le prix des biens échangeables en monnaie étrangère qui est exogène. Nous supposons aussi que  $P_{Tt}^* = 1$  par conséquent  $e_t = 1$ . Dans la mesure où la PPA est vérifiée sur le secteur du bien échangeable, il s'agit bien d'un taux de change qui compare un indice de prix domestique et un indice à un indice de prix étranger<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup>L'équation (8) représente donc la définition interne du taux de change réel. Le taux de change réel interne est égal au rapport entre le prix des biens non échangeables et le prix des biens échangeables. Dans ce cas, une augmentation de  $TCR_t$  signifie une appréciation réelle. La variable  $TCR_t$  guide l'allocation des ressources de l'économie en faveur du bien domestique ou du bien échangeable. Ainsi, le  $TCR_t$  révèle la structure des préférences des consommateurs ou la structure productive d'une économie. Une baisse de  $TCR_t$  correspond à une baisse du prix des biens non échangeables par rapport aux biens échangeables. Par conséquent, la baisse de  $TCR_t$  rend la production du bien échangeable relativement rémunératrice. La firme qui répartit de façon optimale entre les deux secteurs va augmenter la production du bien échangeable. De ce fait, la baisse de  $TCR_t$  engendre un déplacement des ressources du secteur non échangeable vers le secteur échangeable.

<sup>20</sup> Cette définition est utilisée essentiellement dans les modèles d'équilibre général avec ou sans monnaie décrivant une petite économie ouverte, Ganelli (2002), Lane (2001), Breton (2004).

### 3.1.1 Production

Le bloc d'offre est constitué d'une firme représentative qui produit deux biens, à partir d'une technologie, utilisant du travail et du capital normé à l'unité dans les deux secteurs. Les biens sont produits à partir de la technologie suivante sur le secteur du bien non échangeable :

$$Y_{Nt} = l_{Nt} \quad (9)$$

En concurrence pure et parfaite, le prix doit être égal à la productivité marginale du travail (le salaire  $w_{Nt}$ ).

$$P_{Nt} = w_{Nt} \quad (10)$$

Sur le secteur du bien échangeable, la fonction de production s'écrit comme suit :  $Y_{Tt} = L_{Tt}$  où  $L_{Tt}$  représente le travail disponible sur ce secteur. Ce type de bien est aussi produit à l'étranger, il peut être considéré comme un bien mondial. En concurrence pure et parfaite, le prix doit être égal à la productivité marginale du travail (le salaire) sur le secteur du bien échangeable  $P_{Tt} = w_{Tt} = 1$

### 3.1.2 Ménages

Les ménages offrent du travail et consomment les deux types de biens échangeables et non échangeables, ils détiennent des bons du trésor émis par le gouvernement. En plus de cela, ils paient des taxes au gouvernement.

Les ménages maximisent une fonction d'utilité inter-temporelle de la forme suivante :

$$V_j = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left( \frac{\sigma}{\sigma-1} C_t^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \lambda \log \frac{M_t}{P_t} - \frac{k}{2} l_{Nt}^2 \right) \quad (11)$$

Où  $\beta \in (0, 1)$ ,  $\sigma$  est l'élasticité intertemporelle de substitution,  $k > 0$ . Les ménages détiennent de la monnaie ( $M$ ) émise par la banque centrale. Le dernier terme de l'équation (11) correspond à la désutilité du travail. L'agent représentatif des ménages investit sur les titres d'Etat (bons du trésor) libellés en monnaie nationale, il paie des taxes.

Sa contrainte budgétaire est :

$$M_{t+1} + B_{t+1} = (1 + i)B_t + M_t + G_t^m + w_{Nt}l_{Nt} + Y_{Tt} - C_{Tt} - P_{Nt}C_{Nt} - \tau \quad (12)$$

$\tau$  représente les taxes, M la masse monétaire détenue, i désigne le taux de rémunération des bons du trésor. L'Etat donne des subventions ( $G_t^m$ ) aux ménages qui permettent de soutenir le niveau des prix de certains biens échangeables.

### 3.1.3 Contrainte budgétaire du gouvernement et la banque centrale

En général, la contrainte budgétaire de l'Etat peut être formulée de façon suivante<sup>21</sup> :

$$G_t - (\tau + T_D + T_{CI})_t + iB_t + r^*eD_t = \Delta B_t + \Delta eD_t + \Delta M_t \quad (13)$$

G est la dépense publique en biens & services, elle peut être ventilée en biens échangeables et biens non échangeables.  $G_t = G_t^m + P_m G_t^I$  Où  $G_t^m$  représente les subventions aux ménages et  $G_t^I$  les dépenses de l'Etat en unité de bien importé où  $P_{mt}$  représente les prix des biens importés. Dans ce cas, une augmentation de  $P_m$  signifie que les termes de l'échange se détériorent.  $P_{Tt} = P_{xt}^\varphi P_{mt}^{1-\varphi}$  où  $P_{xt}$  représentent les prix des biens exportés. Finalement d'après les hypothèses posées au début de la section sur le prix des biens échangeables ( $P_{Tt} = 1$ ) l'équation précédente devient :

$$0 = \varphi \log(P_{xt}) + (1 - \varphi) \log(P_{mt}).$$

$\tau$  représente les recettes fiscales hormis les droits de douane,  $T_D$  représente les recettes non fiscales (dons inclus),  $T_{CI}$  représente les droits de douane, B représente la dette publique intérieure avec un taux d'intérêt fixé à i, D représente la dette publique extérieure, e représente le taux de change nominal et supposé égal à 1 d'après les hypothèses déjà discutées au début de la section et  $\Delta M$  le stock nominal de crédits alloué par la banque centrale à l'Etat.

Pour plusieurs PED, le financement extérieur comporte souvent un élément don très important, et plus cet élément est important plus élevé sera le niveau d'endettement compatible avec la soutenabilité budgétaire. En effet, la concessionnalité réduit le taux

<sup>21</sup> Le membre gauche de l'équation (13) capte les composantes du déficit budgétaire : dépenses en biens & services et service de la dette. La partie droite montre que l'Etat peut financer son déficit budgétaire soit en émettant des bons du trésor ou obligations d'Etat, en empruntant à l'étranger ou en empruntant à la banque centrale. Dans notre cas nous supposons que la banque centrale ne prélève pas d'intérêt sur les prêts accordés à l'Etat. Par ailleurs, nous supposons que ces financements sont parfaitement substituables. L'Etat est aussi contraint sur le marché international des capitaux. Si le niveau d'endettement dépasse un certain seuil, soit il monétise la dette, ou augmente les taxes.

L'équation (13) ne considère pas explicitement les dons extérieurs ou les recettes provenant des actifs et le capital détenu par le secteur public. Par simplicité, ces éléments sont contenus dans  $T_D$ .



effectif réel de l'emprunt extérieur. Nous considérons que le taux d'intérêt sur la dette extérieure est très faible. La contrainte budgétaire devient :

$$G_t - (\tau + T_D + T_{CI})_t + iB_t + r^*D_t = \Delta B_t + \Delta D_t + \Delta M_t \quad (14)$$

$r^*$  Représente le taux d'intérêt concessionnel

Nous considérons qu'il n'existe pas des banques commerciales. Les PED en général ont une capacité limitée d'émission de la dette intérieure (à cause de l'illiquidité du marché des capitaux) ; Ils dépendent plus du seigneurage<sup>22</sup> que les pays industrialisés. Le revenu tiré du seigneurage est noté :  $\pi_t \frac{M_t}{P_t}$  (où  $\pi_t$  représente le taux d'inflation) que nous introduisons dans l'équation (12), ainsi la contrainte budgétaire de l'Etat devient :

$$G_t - (\tau + T_D + T_{CI})_t - \pi_t \frac{M_t}{P_t} + iB_t + r^*D_t = \Delta B_t + \Delta D_t + \Delta M_t \quad (15)$$

### 3.1.4 Contrainte agrégée de la nation

En intégrant le solde budgétaire des ménages dans la contrainte budgétaire de l'Etat, nous obtenons ainsi un lien entre le niveau d'endettement extérieur et les autres fondamentaux qui affectent l'économie. Ce qui donne le résultat suivant<sup>23</sup> :

$$D_{t+1} = (1 + r^*)D_t + P_m G_t^I - T_D - T_{CI} - \pi_t m_t - w_{Nt} l_{Nt} - Y_T + C_{Tt} + P_{Nt} C_{Nt} \quad (16)$$

$$\text{Où } m_t = \frac{M_t}{P_t}$$

Ainsi, le programme de l'agent se résume donc de la manière suivante : Maximiser l'équation (11) sous contrainte de l'équation (16). Ce qui donne après endogénéisation du taux de croissance et simplification (Sène, (2004)) :

$$\log(TCR) = \log(P_N) = \xi + \mu \log(Y_T) + \mu \log(m) - \mu \log(G^I) + \mu \log(T_{CI}) + \mu \log(P_m) - \mu(1 - \omega)\gamma d \quad (17)$$

<sup>22</sup> Le seigneurage consiste au montant des ressources réelles extraites par le gouvernement du moyen de la création de la base monétaire.

<sup>23</sup> L'équation (16) représente la contrainte agrégée de la nation, nous constatons que les revenus taxés par le gouvernement aux ménages et les revenus liés aux bons du trésor disparaissent de la contrainte agrégée.

Par conséquent, les déterminants du taux de change réel à long terme peuvent s'identifier à travers les facteurs suivants :

- i) **Les facteurs d'offre** qui sont représentés par l'effet Balassa-Samuelson<sup>24</sup> qui permet d'incorporer la différence de productivité parmi les fondamentaux qui affectent le taux de change. Le taux de change s'apprécie car il y a un excès de demande sur le secteur du bien non-échangeable, mais aussi parce que la balance commerciale s'améliore.
- ii) **La politique monétaire** : une augmentation du seignuriage et du crédit de la banque centrale entraîne une hausse du revenu supplémentaire de l'Etat. Si le niveau de la production nationale ne suit pas cette augmentation, le taux de change réel va s'apprécier à cause de l'inflation. Cette situation n'est pas soutenable à long terme et mène souvent à une dévaluation en change fixe.
- iii) **La politique fiscale du gouvernement** : une augmentation des dépenses à travers les biens importés et des subventions tend à entraîner une dépréciation du taux de change réel. En effet, ces dépenses sont considérées comme des transferts. Les subventions permettent de soutenir le niveau des prix, ce qui est bénéfique pour les consommateurs et pour l'économie du pays qui retrouve une compétitivité à long terme.
- iv) **Les facteurs de demande dus à la variation des termes de l'échange** : une amélioration des termes de l'échange tend à entraîner une appréciation du taux de change réel. En effet, si la richesse du pays s'améliore, il s'en suivra un effet de demande qui aura tendance à entraîner une inflation grimpante.
- v) **Les droits de douane** : plus ils sont élevés et plus le taux de change réel s'apprécie. En effet, l'augmentation des droits de douane entraîne une augmentation des prix à l'importation qui se répercute sur le niveau général des prix et par conséquent affecte la compétitivité de l'économie. C'est un indicateur du protectionnisme.

---

<sup>24</sup> La déviation persistante du taux de change réel à partir des taux PPP calculés a donné à deux essais distincts à ce sujet en 1964, le premier étant celui de Paul Samuelson, l'autre étant de Béla Balassa. Le résultat est désormais plus connu sous le nom du "Modèle Balassa-Samuelson". Ce modèle établit une distinction critique entre les biens négociés et les biens non-négociés dans le cadre d'une économie et identifie les différences de croissance de productivité dans les secteurs de négoce et les secteurs sans négoce comme un facteur clé, "l'hypothèse de l'orientation productiviste".

Par définition, l'analyse Balassa-Samuelson a confirmé que le taux de change tendrait vers leurs taux PPP, mais uniquement parce que cela s'appliquait aux biens négociés. La structure de prix interne d'un pays, cependant, serait également déterminée par les développements de la productivité des secteurs sans négoce, qui pourraient diverger de façon significative de ceux du secteur de négoce.

- vi) **L'endettement** : en présence d'un niveau d'endettement « raisonnable », le taux de change réel aura tendance à se déprécier. En effet, le gouvernement aura toujours la possibilité de maintenir certaines subventions clés de l'économie et aura moins tendance à faire usage de la taxe inflationniste pour se financer.
- vii) **Le surendettement** : en présence d'un debtoverhang, le gouvernement n'aura plus la possibilité offerte dans le cas d'une dette soutenable. Et il s'en suivra des pressions inflationnistes qui vont décourager les consommateurs et aussi affecter la compétitivité de l'économie. A long terme cette situation n'est pas tenable et peut pousser le pays à faire défaut de paiement. Un pays peut donc être soumis à un fardeau virtuel dû à l'appréciation du taux de change réel créé par la situation d'endettement.

D'après la théorie du surendettement : une dette soutenable agit positivement sur la croissance et une dette insoutenable tend à entraîner une faiblesse de la croissance (Ricci (2002)).

**Spécification du fardeau virtuel de la dette sur la croissance :**

$$\gamma_t = \pi(d_t - \bar{d}) \quad (18)$$

Nous supposons l'existence de deux cas possibles :

**Hypothèse 1** : si la dette est modérée, alors elle affecte positivement la croissance, dans ce cas nous avons :  $\pi > 0$

**Hypothèse 2** : si l'économie est en situation de surendettement, il s'ensuit que le taux de croissance est négativement corrélé par la dette, par conséquent :  $\pi < 0$

En remplaçant l'équation (18) caractérisant la croissance dans (17), il vient que :

$$\log(TCR) = \xi + \mu \log(Y_T) + \mu \log(m) - \mu \log(G^I) + \mu \log(T_{CI}) - \mu \log(P_m) - \mu(1 - w)(\pi d^2 - \pi d \bar{d}) \quad (19)$$

**Démonstration**

Si nous reprenons les hypothèses (1) et (2) :

H1 :  $\pi > 0$  et  $d < \bar{d}$  effet vertueux de la dette sur la croissance (pas de debt overhang).

H2 :  $\pi < 0$  et  $d > \bar{d}$  effet néfaste de la dette sur la croissance (théorie du debtoverhang).

D'après ces deux hypothèses :

$$\frac{\partial \log(TCR)}{\partial d} = -\mu\pi(1-\omega)(2d - \bar{d}) < 0 \text{ si } \pi > 0 \text{ et } 2d > \bar{d} \text{ sur } [d, \bar{d}]$$

Si  $\pi > 0$ , dans ce cas la dérivée première est négative sur l'intervalle borné ( $d < \bar{d}$ ), il s'en suit que nous avons une pente décroissante de la courbe. Par conséquent, en période de faible endettement le taux de change réel est sous-évalué.

$$\frac{\partial \log(TCR)}{\partial d} = -\mu\pi(1-\omega)(2d - \bar{d}) > 0 \text{ si } \pi < 0 \text{ et } 2d > \bar{d} \text{ sur } [d, \bar{d}]$$

Si  $\pi < 0$ , la pente de la courbe est positive, donc le taux de change réel est une fonction croissante du niveau d'endettement sur l'intervalle de définition ( $d > \bar{d}$ ).

### 3.2 Spécification des modèles à effets fixes

L'avantage fondamental de cette spécification est sa flexibilité dans la modélisation des différences entre les individus.

- **Modèle de taux de change réel**

Nous adaptons l'équation (19) à une spécification à effets fixes<sup>25</sup>.

$$TCR_{i,t} = f(\text{production, politique monétaire, politique budgétaire, politique fiscale, politique commerciale, politique d'endettement})$$

$$TCR_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}Y_{i,t} + \alpha_{2,i}MR_{i,t} + \alpha_{3,i}G_{i,t} + \alpha_{4,i}R_{i,t} + \alpha_{5,i}TE_{i,t} + \alpha_{6,i}D_{i,t} + \alpha_{7,i}D_{i,t}^2 + \mu_{i,t} \quad (20)$$

$$\text{Avec } \alpha_1, \alpha_2, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_7 < 0 \text{ et } \alpha_3, \alpha_6 > 0 \forall i \in [1, N]; \forall t \in [1, T]$$

Donc d'après l'équation (20), le taux de change réel est une fonction décroissante de la production, des encaisses réelles, des recettes publiques, des termes de l'échange, du surendettement et une fonction croissante des dépenses publiques et de l'endettement.

<sup>25</sup> Dans cette spécification, nous optons pour une cotation à l'incertain.

- **Modèle de croissance**

Pour de raison de simplicité, nous contextualisons la croissance dans le cas d'endettement et de surendettement, sans ignorer l'importance des déterminants classiques de la croissance.

$$\gamma_{i,t} = f(\text{endettement}, \text{surendettement})$$

$$\gamma_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_{1,i}D_{i,t} + \beta_{2,i}D_{i,t}^2 + \mu_{i,t} \quad (21)$$

Avec  $\beta_1 > 0$  et  $\beta_2 < 0$

$\forall i \in [1, N] ; \forall t \in [1, T]$

Où pour chaque pays  $i$  à l'instant  $t$ ,  $TCR_{i,t}$  désigne le taux de change réel ;  $Y_{i,t}$  le produit intérieur brut en PPA ;  $MR_{i,t}$  les encaisses réelles ;  $G_{i,t}$  les dépenses de consommation finale du gouvernement en pourcentage du produit intérieur brut ;  $R_{i,t}$  le revenu de l'Etat, dons exclus, en pourcentage du produit intérieur brut (comme proxy des droits de douane) ;  $TE_{i,t}$  les termes de l'échange ;  $d_{i,t}$  la dette (saisie par l'encours en pourcentage produit intérieur brut) ;  $d_{i,t}^2$  la dette élevée au carré pour saisir le surendettement ;  $\gamma_{i,t}$  le taux de croissance économique et  $\mu_{i,t}$  le terme de l'erreur.

Les données auxquelles notre étude fait recours sont des observations annuelles tirées des bases des données de la *Banque mondiale*. Ces observations couvrent la période allant de 1990 à 2008 et concernent huit PPTe de l'Afrique au sud du Sahara ayant atteint le point d'achèvement de l'I-PPTe, à savoir : Cameroun, Gambie, Ghana, Malawi, Zambie, RD Congo, Ouganda et Côte d'Ivoire.

### 3.3 Estimation de la forme réduite du modèle<sup>26</sup>

Pour bien mener notre analyse nous utilisons un panel<sup>27</sup> de huit pays de l'Afrique Subsaharienne. L'intérêt de cette spécification réside dans la prise en compte d'un effet temporel et d'un effet individuel (Bourbonnais R. (2009)). L'utilisation des données de panel a certains avantages (Doucouré F.B. (2008)).

<sup>26</sup> Il est à préciser que les estimations ont été effectuées à l'aide du logiciel E-views 6, et les outputs sont placés en annexes. Notons aussi qu'une variable sera dite statistiquement significative si la probabilité et la valeur du t-student associées à son coefficient sont respectivement  $< 5\%$  et  $> 2$  (en valeur absolue). Aussi, suivant la règle de pouce, la valeur estimée du paramètre doit être deux fois supérieure à son écart-type (std. Error). En outre, le modèle sera dit globalement bon si son coefficient de détermination ( $R^2$ ) est  $> 50\%$ .

<sup>27</sup> Le panel est une combinaison de séries temporelles et coupes transversales. Cette double dimension constitue un avantage par rapport aux autres types de données, séries temporelles et coupes transversales. En effet, elle permet de prendre en compte simultanément la dynamique des comportements et leur éventuelle hétérogénéité, ce qui n'est pas possible avec des séries temporelles ou les coupes transversales.

Les données de panel

- permettent d'obtenir des séries temporelles longues à moindre coût ;
- permettent de capter les effets dynamiques dans le comportement des agents ;
- permettent de contrôler l'hétérogénéité individuelle et / ou temporelle ;
- permettent d'obtenir beaucoup d'informations sur les populations ;
- donnent un gain d'efficacité dans les estimations puisqu'elles sont basées sur (nxT) observations.

L'avantage fondamental de cette méthodologie est de permettre au chercheur d'avoir une grande flexibilité dans la modélisation des différences entre les individus.

### 3.3.1 Tests de racine unitaire et Test de cointégration d'un panel hétérogène avec multiples régresseurs

Les tests de racine unitaire en panel ont fait l'objet de plusieurs études. On distingue :

- les tests de premières générations : IPS et Maddala & Wu ; et
- les tests de secondes générations : Pésaran.

Dans le cadre de notre modélisation, nous retenons le test IPS.

- **Le test Im, Pésaran et Shin (IPS) (1997)**

Le test IPS est similaire au test ADF de Dickey et Fuller (1979). Ce test est stable et efficace. Il demeure applicable aux modèles de données de panel de petite taille. La principale extension faite par Im et al sur le travail effectué par Levin et Lin (1992) repose sur la possibilité d'avoir des coefficients hétérogènes sous l'hypothèse alternative. Ils supposent que la variable à tester suit le processus suivant :

$$\Delta Y_{i,t}^* = \rho_i Y_{i,t}^* + \sum_{j=1}^k \phi_{i,t} Y_{i,t-1}^* + \zeta_{i,t}^* \quad (22)$$

Avec  $Y_{i,t}^* = Y_{i,t} - \bar{Y}_i$

L'hypothèse nulle :  $H_0: \rho_i = 0 \forall i$

Contre les hypothèses alternatives :

$$H_1: \rho_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1, \rho_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$$

Ces hypothèses peuvent être testées au moyen de deux statistiques : la statistique de Maximum de Vraisemblance, notée Lbar, et la statistique de Student, notée tb. Ces deux sont construites à partir des statistiques individuelles usuelles du test de Dickey Fuller Augmenté (DFA). Dans le cadre de notre modélisation, nous utilisons la statistique tb plutôt que celle du Lbar.

Cette statistique est définie comme suit :

$$tb = \frac{\sqrt{N}(t_{NT} - E(t_t))}{\sqrt{var(t_T)}} \quad (23)$$

Où  $t_{NT} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T}$  est la moyenne des  $t$  individuelles pour les tests standards (ADF) en séries temporelles,  $E(t_t)$  et  $V(t_T)$  désignent respectivement la moyenne et la variance.

Tableau VII : Test de racine unitaire en panel (Im, Pesaran and Shin W-stat (IPS))

Variables	Niveau	Différences premières
	Probabilité	Probabilité
TCR	0.0058	
Y	1.0000	0.0003
MR	0.0000	
G	0.1714	0.0000
R	0.1762	0.0000
TE	0.1869	0.0000
D	0.5057	0.0000
D <sup>2</sup>	0.1804	0.0000

Source : Estimations de l'auteur.

On constate qu'en niveau, seuls le taux de change réel et les encaisses réelles sont stationnaires (à 1%). Et après différences premières, toutes les autres variables deviennent stationnaires (à 1%).

Les tests de racine unitaire en panel ont été étendus à l'étude des tests de cointégration en panel, Pedroni (1999) qui a développé plusieurs stratégies de tests, Kao (1999), Kao et Chiang (1999), Mc Coskey et Kao (1997). Dans notre analyse, nous introduisons les tests de Pedroni (1999) applicables à un modèle à multiple régresseurs.

Pedroni propose une extension au cas où les relations de cointégration comprennent plus de deux variables. Ce test prend en compte l'hétérogénéité par le biais de paramètres qui peuvent différer entre les individus. Une telle hétérogénéité peut se situer à la fois au niveau des relations de cointégration et au niveau de la dynamique de court terme. Ainsi, sous l'hypothèse alternative, il existe une relation de cointégration pour chaque individu du panel.

La prise en compte d'une telle hétérogénéité constitue un avantage puisqu'en pratique, il est rare que les vecteurs de cointégration soient identiques d'un individu à l'autre du panel.

La mise en œuvre du test nécessite au préalable d'estimer la relation de long terme suivante :

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \delta_{it} + \beta_{1,it}X_{1,it} + \beta_{2,it}X_{2,it} + \beta_{3,it}X_{3,it} + \dots + \beta_{M,i}X_{M,it} + e_{i,t} \quad (24)$$

$$\forall i \in [1, N] ; \forall t \in [1, T] \text{ et } \forall m \in [1, M]$$

$$\hat{e}_{i,t} = \hat{\rho}_i \hat{e}_{i,t-1} + \hat{u}_{i,t} \quad (25)$$

Sur les sept statistiques proposées par Pedroni, quatre sont fondées sur la dimension within (intra) et trois sur la dimension between (inter). Les deux catégories de tests reposent sur l'hypothèse nulle d'absence de cointégration :  $\rho_i = 1 \forall i = 1 \dots N$

$\rho_i$  désigne le terme autorégressif des erreurs de la relation de cointégration. La distinction entre les deux catégories de tests se situe au niveau de la spécification de l'hypothèse alternative :

- Pour les tests fondés sur la dimension intra, l'hypothèse alternative :  $\rho_i = \rho < 1 \forall i$
- Pour les tests fondés sur la dimension inter, l'hypothèse alternative s'écrit :  $\rho_i < 1$

Le test fondé sur la dimension inter est plus général au sens où il autorise la présence d'hétérogénéité entre individus sous l'hypothèse alternative. Parmi les tests fondés sur la dimension within (intra) nous avons : la statistique panel  $\nu$  ; la statistique panel  $\rho$  ; la statistique panel t (non paramétrique) et la statistique panel t (paramétrique). En ce qui concerne la dimension between (inter) il y a : la statistique group  $\rho$  ; la statistique group t (non paramétrique) et la statistique group t (paramétrique).

### 3.3.2 Présentation du modèle à correction d'erreur

La théorie de la cointégration permet d'étudier des séries non-stationnaires mais dont une combinaison linéaire est stationnaire. Elle permet aussi de spécifier des relations stables à long terme tout en analysant conjointement la dynamique de court terme des variables considérées.

#### i) Pour l'équation de taux de change réel :

Notre modèle à correction d'erreur se présente comme suit :

$$D(TCR_{i,t}) = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}D(Y_{i,t}) + \alpha_{2,i}D(MR_{i,t}) + \alpha_{3,i}D(G_{i,t}) + \alpha_{4,i}D(R_{i,t}) + \alpha_{5,i}D(TE_{i,t}) + \alpha_{6,i}D(D_{i,t}) + \alpha_{7,i}D(D_{i,t}^2) + \alpha_{8,i}TCR_{i,t-1} + \alpha_{9,i}Y_{i,t-1} + \alpha_{10,i}MR_{i,t-1} + \alpha_{11,i}G_{i,t-1} + \alpha_{12,i}R_{i,t-1} + \alpha_{13,i}TE_{i,t-1} + \alpha_{14,i}D_{i,t-1} + \alpha_{15,i}D_{i,t-1}^2 + \mu_{i,t} \quad (26)$$

Où  $D$  est l'opérateur de différence première défini par :

$$D(TCR_{i,t}) = TCR_{i,t} - TCR_{i,t-1}$$



Les coefficients  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$  et  $\alpha_7$  représentent les effets de court terme et les coefficients  $\alpha_9, \alpha_{10}, \alpha_{11}, \alpha_{12}, \alpha_{13}, \alpha_{14}$  et  $\alpha_{15}$  captent les impacts de long terme. Le coefficient  $\alpha_8$  est le coefficient de correction d'erreur<sup>28</sup>. Le coefficient  $\alpha_0$  représente la constante du modèle. Si  $\alpha_8 < 0$ , alors le TCR a une trajectoire similaire à travers le panel.

**ii) Pour l'équation de la croissance économique:**

Le modèle se présente comme suit :

$$\gamma_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_{1,i}Y_{i,t-1} + \beta_{2,i}D + \beta_{3,i}D + \mu_{i,t} \quad (27)$$

Avec  $\beta_1 < 0$  saisit l'effet de convergence économique

$$\beta_2 > 0 \text{ et } \beta_3 < 0$$

$\beta_0$  : Taux de croissance spécifique moyen de la période pour le n pays du panel.

---

<sup>28</sup> Le coefficient de correction d'erreur indique la vitesse d'ajustement de la variable endogène TCR pour retourner à l'équilibre de long terme suite à un choc.

Tableau VIII : Estimation de l'équation du taux de change réel par la méthode SUR

<b>Variables explicatives</b>	<b>1990 - 2000</b>	<b>2000 - 2008</b>
D(Y)	- 1,60E-09** (- 2,31)	1,45E-14 (6,13E-05)
D(MR)	2,60E-20 (0,65)	- 2,80E-08 (- 1,01)
D(G)	- 0,7886*** (- 4,35)	0,2846*** (2,81)
D(R)	0,256** (2,03)	- 0,3354*** (- 5,9)
D(TE)	- 0,1186 (- 3,11)	- 0,0020 (- 0,26)
D(D)	- 0,0923 (- 1,32)	- 0,0025 (- 0,30)
D(D <sup>2</sup> )	0,0002 (0,85)	- 1,55E-05 (- 0,58)
TCR(-1)	- 0,8469*** (- 8,47)	- 0,3354*** (- 4,57)
Y(-1)	3,02E-10 (1,30)	- 2,02E-10*** (- 2,96)
MR(-1)	7,23E-19 (0,65)	- 3,90E-08 (- 1,51)
G(-1)	0,6687*** (3,77)	- 0,2815** (- 2,26)
R(-1)	0,29 (1,65)	0,2407*** (4,09)
TE(-1)	- 0,04 (- 1,18)	0,0169 (1,80)
D(-1)	- 0,0323 (- 0,53)	- 0,0069 (- 1,00)
D <sup>2</sup> (-1)	9,54E-05 (0,37)	- 0,0001*** (5,04)
R <sup>2</sup>	0,84	0,86
NOMBRE D'OBS	80	72
Ficher F	14,03	13,89

Source : Estimations de l'auteur, avec \*\*\* : significatif ( $p < 1\%$ ), \*\* : significatif ( $p < 5\%$ ), ( ) : T-student

On constate que, pour les deux périodes, le coefficient associé à la force de rappel est négatif (- 0,8469 et - 0,3354) et significativement différent de zéro au seuil de 1%. Le modèle à correction d'erreur est donc valable.

Tableau IX : Estimation de l'équation de la croissance par la méthode SUR

Variables explicatives	1990 - 2000	2000 - 2008
Y(-1)	- 1,59E-12*** (- 3,33)	- 4,53E-13 (- 3,87)***
D	0,0003*** (2,46)	- 1,60E-05 (- 0,79)
D <sup>2</sup>	- 3,31E-07 (- 0,75)	- 1,91E-06*** (- 15,74)
R <sup>2</sup>	0,95	0,98
NOMBRE D'OBS	80	72
Ficher F	133,86	417,73

Source : Estimations de l'auteur, avec \*\*\* : significatif (p<1%), \*\* : significatif (p<5%), ( ) : T-student

Avec  $\gamma = D(Y)/Y(-1)$  : taux de croissance économique

Les estimations sont faites à l'aide de l'estimateur SUR (Seemingly Unrelated Regressions) qui résout le problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation, donc elles ont un sens et une valeur économique.

Tableau X : Résumé des effets spécifiques-pays de TCR et  $\gamma$

Période	Taux de change réel		Croissance économique	
	1990-2000	2000-2008	1990-2000	2000-2008
C	5.006764	4.479143	0.011895	0.077107
	Fixed Effects (Cross)		Fixed Effects (Cross)	
Cameroun	-10.24046	2.796718	0.016544	-0.015439
Gambie	-9.762398	-4.974683	-0.007086	0.015029
Ghana	-16.05047	-2.304829	0.034177	0.001570
Malawi	-16.26475	-6.742950	0.004384	-0.012274
Zambie	69.54970	10.70859	-0.035496	0.011140
RDC	-7.917402	-6.769876	-0.085644	0.033738
Ouganda	4.052032	6.796777	0.057478	0.011847
côte d'Ivoire	-13.36625	0.490258	0.015643	-0.045611

Source : L'auteur (sur base des outputs des modèles)

Tableau XI : Résumé des effets des fondamentaux sur le taux de change réel

variables	Court terme		Long terme	
	1990 - 2000	2000 - 2008	1990 - 2000	2000 - 2008
La production	effet négatif	nul	nul	effet positif
Les encaisses réelles	nul	nul	nul	nul
Les dépenses	effet négatif	effet positif	effet négatif	effet positif
Les recettes	nul	effet négatif	nul	effet négatif
Les termes de l'échange	nul	nul	nul	nul
La dette	nul	nul	nul	nul
Le surendettement	nul	nul	nul	effet positif

Source : L'auteur (sur base du tableau IX)

Il ressort de tableau (XII) que la production, les dépenses publiques, les recettes de l'Etat ont un impact statistiquement significatif dans l'explication du taux de change réel, selon que cet effet est négatif (appréciation) ou positif (dépréciation). Alors que les variables comme les encaisses réelles, les termes de l'échange et la dette (leur variation de court terme et leurs effets de long terme) n'ont pas joué un rôle majeur dans l'explication du désajustement du taux de change réel durant la période. Toutefois, si ces pays, au moment où ils sont sous la cure de réformes, optent pour une politique de surendettement ; cela va déprécier leur taux de change réel.

D'après le modèle théorique, une dette soutenable déprécie le taux de change réel alors que le surendettement l'apprécie dans la mesure où durant ces périodes l'Etat a tendance à faire usage de la taxe inflationniste et à baisser les subventions. Ceci peut s'expliquer aussi par le fait qu'une dette extérieure très élevée peut entraîner une augmentation de la demande pour les biens échangeables et les biens non-échangeables, conduisant donc à un prix relatif plus élevé des biens échangeables (appréciation du TCR). Une augmentation des termes de l'échange entraîne une appréciation du taux de change réel, dans la mesure où nous avons une amélioration de la balance commerciale. Une création excessive de crédit intérieur provoque une inflation et donc une appréciation du TCR en suscitant une augmentation du prix des biens non échangeables. Ce qui n'est pas le cas ici. Les pays à forte croissance tendent à voir leur TCR s'apprécier, cela ne s'est vérifié qu'à court terme et entre 1990-2000.

La non-explication du TCR par des encaisses réelles pour toute la période peut être dû au fait qu'il existe une corrélation positive entre le surendettement et le crédit de la banque centrale. Une autre explication possible est la présence des pays de la zone CFA où le crédit des banques centrales aux Etats est très restreint, ce qui permet d'avoir une politique monétaire plus crédible et par conséquent des prix plus stables dans cette zone.

Dans la relation endettement-croissance (Tableau X), l'on constate qu'entre 1990-2000, l'effet de la dette sur la croissance était positif, malgré que cela ne fût pas de grande ampleur. Et entre 2000-2008, la dette n'explique la croissance. Toutefois, la thèse du surendettement se vérifie. Ce qui veut dire qu'au moment où ces pays appliquent des

réformes, s'ils se surendettent cela impacterait négativement la trajectoire de leur croissance.

En ce qui concerne l'évolution des effets fixes individuels du taux de change réel et de la croissance économique (Tableau XI) nous pouvons classer les pays en deux clubs : les pays à tendance du TCR à dépréciation et les pays à tendance du TCR à appréciation. De la même manière pour la croissance, on a les pays où la croissance moyenne durant la période est positive et ceux-là où cette croissance est négative.

## Conclusion et suggestions

Cette étude qui a porté sur la dette publique extérieure, le taux de change réel et la croissance dans les PPTTE africains a tenté de discuter de la problématique de l'endettement, compétitivité et croissance économique dans ces pays.

Notre étude avait pour objectif la détermination des effets du fardeau de la dette sur le taux de change réel, et in fine sur la croissance. Pour y arriver, nous avons utilisé un modèle à correction d'erreur, qui nous a permis de saisir les dynamiques de court et de long terme. Le choix s'est porté sur huit pays de l'Afrique au Sud du Sahara ayant atteint le point d'achèvement de l'initiative PPTTE et pour une période allant de 1990 à 2008. La méthode économétrique utilisée a été celle des données de panel, notamment le recours à un modèle à effets fixes afin de saisir les spécificités liées à chaque pays.

Globalement, il ressort de cette analyse que la dette n'a joué aucun impact dans la compétitivité de ces économies durant la période. Par là nous concluons que notre première hypothèse, qui stipule que « *l'endettement induit une appréciation du taux de change réel à court terme, et une dépréciation à long terme* », ne s'est pas vérifiée. Le désajustement du taux de change réel est plus expliqué par la production, les dépenses et les recettes. Donc ce sont ces variables qui ont plus joué dans la compétitivité de ces économies. Mais, si ces pays optent pour le surendettement au moment où ils sont sous des réformes, cela déprécierait leur taux de change réel à long terme.

En ce qui concerne la relation endettement-croissance, la seconde hypothèse du travail, l'on constate qu'entre 1990-2000, l'effet de la dette sur la croissance était positif, malgré que cela ne fût pas de grande ampleur. Et entre 2000-2008, la dette n'explique la croissance, mais toutefois la thèse du surendettement se vérifie. Ce qui veut dire qu'au moment où ces pays appliquent des réformes, s'ils se surendettent cela impactera négativement la trajectoire de leur croissance. Nous savons bien que la situation de surendettement a entraîné des politiques d'ajustement qui se sont heurtées à un contexte économique et social très différents ; ce qui a fait que le revenu par habitant soit faible et donc le niveau de demande si bas que les mesures d'austérité si pesantes n'avaient pas beaucoup de chance d'être appliquées sans accroître la pauvreté.

Cette hypothèse qui stipule que « *L'endettement améliore le sentier de croissance de ces pays, tandis que le surendettement annihile les effets de la croissance* » s'est vérifiée. Mais la non-explication de la croissance entre 2000 et 2008 pouvait se justifier ; pour dire que jusque-là malgré qu'il y ait des avancées significatives, l'I-PPTTE n'a pas encore donné des fruits en termes d'amélioration de sentier de croissance ; il faut toutefois comprendre aussi que la croissance est un phénomène de long terme.

En résumé, au regard des résultats trouvés, nous sommes amené à faire quelques recommandations aux autorités tant politiques qu'économiques des PED ainsi qu'aux partenaires au développement desdits pays, lesquelles se résument en ces termes :

- Ces pays doivent attacher l'importance à une bonne gestion de la dette et à la transparence. Le peu d'importance attachée à la gestion de la dette pousse ces derniers à un fort endettement, de plus les fonds empruntés comme nous l'avons dit précédemment sont utilisés parfois à des projets n'ayant pas d'impact réel sur les activités économiques.
- En ce qui concerne le refinancement et l'allégement de la dette, cela doit être fait dans un contexte permettant de jeter les jalons d'une croissance soutenue à long terme. De plus, les bailleurs des fonds doivent veiller à ce que les prêts additionnels soient à des taux très concessionnels et tenir compte de la capacité de remboursement des pays débiteurs.
- En ce qui concerne les actions et les stratégies à mettre en place pour stimuler la croissance, il faut une bonne gestion du cadre macroéconomique et le renforcement des investissements privés. C'est-à-dire que les autorités doivent mettre en place des réformes économiques capables d'inciter les agents économiques à investir davantage.
- Il faudrait qu'il y ait une diversification des exportations comme l'ont fait les pays de l'Asie du sud-est. Ceci permettrait de résister à certains chocs liés au fonctionnement du marché international et sortir de la dépendance des matières premières. Aussi, il faut un accroissement du volume de leurs exportations pour résoudre de façon durable la question des recettes en devises dans ces différents pays, ce qui leur permettrait d'honorer à l'échéance le service de la dette. Une autre chose, pour que cela soit effectif, l'OMC doit veiller à ce que les exportations des PED soient protégées et bien rémunérées sur le marché international.

## Bibliographie

- **Ouvrages**

**Alain BEITONE et alii (1995)** « *Dictionnaire des Sciences économiques* », Coll. Cursus, Paris, 376 p.

**Ahmed Silem et alii (2004)** « *Lexique d'économie* », Dalloz, 8<sup>e</sup> édition, Paris, 713 p.

**Aftalion F. et Losq E. (1995)** « *Les taux de change* » Coll. Que sais-je, PUF, Paris, 128 p.

**Blanchard O. et Cohen D. (2004)** « *Macroéconomie* », 3<sup>e</sup> édition, Pearson Education, France.

**Bourbonnais R. (2009)** « *Econométrie : Manuel et exercices corrigés* », 7<sup>e</sup> édition, Dunod, Paris, 372 p.

**Dominique Plihon (1999)** « *Les taux de change « d'accès facile, clair et précis, illustré d'exemples et anecdotes* », coll. Repère, éd. Le monde, Paris, 130 p.

**Lecaillon J. et Lapay JD (1994)** « *Analyse macroéconomique* », éd. Cujas, Paris, 204 p.

**Mishkin F. (2007)** « *Monnaie, banque et marchés financiers* », Nouveaux horizons, 8<sup>e</sup> édition, Paris, 897 p.

**Mankiw N.G. et Taylor M.P. (2006)** « *Principes de l'économie* », Nouveaux horizons, 1<sup>e</sup> édition, Paris, 1076 p.

- **Revue, articles et autres publications**

**Banque de France (2007)** « *Rapport Zone franc* ».

**Benedict C. et alii (2005)** « *L'allégement de la dette peut-il doper la croissance des pauvres ?* », in *Dossiers économiques*, FMI, 22 p.

**Bialès C. (2011)** « *Le taux de change* », 31 p.

**Boote et Thugge (2000)** « *Allégement de la dette des pays à faible revenu : Initiative PPTTE* » in *Bulletin du FMI*, Washington, Vol. 23, n° 4.

**Breton C. (2004)** « *Public debt and real exchange rate in a small open economy : A model with two sectors in a framework of new open macroeconomics* », CEDERS, Université de la Méditerranée, 21 P.



**CNUCED/ Conseil du commerce et de développement** « *Le développement économique en Afrique, endettement viable : Oasis ou mirage ?* », Rapport de la cinquante et unième session, Genève, 4 – 15 octobre 2004, 23 p.

**Ganelli G. (2002)** “*The new open economy macroeconomics of debt*”, 39 p.

**Hurlin C. et Mignon V (2006)** « *une synthèse des tests de cointégration sur données de panel* », 33 p.

**Joseph A. (2000)** « *Résoudre le problème de la dette : De l’initiative PPTE à Cologne* », DT n° 163, Centre de développement de l’OCDE, 49 p.

**Lane & Milesi (2002)** “*External wealth, the trade balance, and the real exchange rate*”, WP/02/05, IMF, 35 P.

**Kumhof M. et Romain R. (2011)** « *Inégalité = endettement* », in Finances & Développement, IMF, 3 p.

**Lachaal L. (2002)** « *La compétitivité : concepts, définitions et applications* », INRAT, Tunisie, 8 P.

**Mukoko S. (2012)** « *Les objectifs du millénaire pour le développement : portée, importance et perspectives* », in Contribution à la réalisation des objectifs pour le développement en République Démocratique du Congo, Editions universitaires africaines, IRES, FASEG/UNIKIN, pp. 29-43.

**Ngaresseum D. (2005)** « *Service de la dette extérieure et croissance économique en Côte d’Ivoire* », CAPEC, LPE n° 5, Avril 2005, 4 p.

**Obsfeld M. & Rogof K. (1998)** « *Risk and exchange rates* », NBER, WP n° 6694, Cambridge, 49 p.

**Patterson B. et alii (2000)** « *Taux de change et politique monétaire* », DT – Direction générale des Etudes, Parlement Européen, Luxembourg, 77 p.

**Paraponaris A. (1996)** « *Dette publique et taux de change réel dans les pays du G7 sur les deux dernières décennies* », in *Economie des taux de change*, Persée, pp. 67 – 96.

**Raffinot, M. (1998)** « *Soutenabilité de la dette extérieure : De la théorie aux modèles d’évaluation pour les pays à faible revenu* », DT/98/01, 36 p.

**RDC/Min.Fin/DGDP** « *Rapports annuels, 2006-2008* ».

**Ricci L. et alii (2002)** « *Dette et croissance* » in Finances & Développement, IMF, 4 p.

**Rina B. et Benedict C. (2004)**, « *Quels sont les bienfaits de l’allègement de la dette ?* », in Finances & Développement, IMF, 3 p.

**Sène B. (2004)** « *Impact du fardeau virtuel de la dette sur le taux de change réel d'équilibre des PED : Un modèle théorique* », EURISCO, Université Paris 9 Dauphine, 28 p.

**Sène B. (2005)** « *Taux de change réel d'équilibre et fardeau de la dette en Afrique Subsaharienne* », EURISCO, Université Paris 9 Dauphine, 38 p.

**Sophie B. (2005)** « *Initiative PPTe en Afrique* », Exposé/ DESS « Développement, coopération internationale et action humanitaire », Université Paris 1 – La Sorbonne, 20 p.

**Yapo L. (2001)** « *Les déterminants de l'endettement extérieur des PPTe : Cas de la cote d'Ivoire* », WIDER – Conférence sur l'allègement de la dette, Helsinki, Finlande 17 – 18 Aout 2001, 36 p.

**Zacharie A. (2008)** « *Dette et développement : les défis du financement du développement en RDC* », Conférence du CRE-AC – 22 février 2008.

- **Mémoires et Notes de cours**

**Ampera K. (2003)** « *Initiative PPTe et perspectives de croissance en RDC* », Mémoire de licence, FASEG/UNIKIN.

**Bakafwa K. (2010)** « *Finances publiques* », Notes de cours, FASEG/UNIKIN.

**BONGOY MPEKESA(2010)** « *politique Industrielle* », cours de troisième cycle, GPE, FASEG-UNIKIN.

**Doucouré F.B. (2008)** « *Méthodes économétriques, cours et travaux pratiques* », 5<sup>e</sup> édition, Notes de cours en Master professionnel en Méthodes économétriques et statistiques, FASEG/Université Cheik AntaDiop de Dakar, 523 p.

**Gueye F. (2011)** « *Politique de change et compétitivité internationale du Sénégal* », Mémoire de Master 1, FASEG/Université du sud Toulon – Var, 96 p.

**Kalume P. (2008)** « *Analyse de la soutenabilité de la dette publique extérieure de la RDC* », Mémoire de Licence, FASEG/UNIKIN.

**Kankwanda G. (2007)** « *Théories de croissance économique* », Notes de cours, FASEG/UNIKIN, 148 p.

**Mangay M. (2010)** « *Dette extérieure et croissance en RDC* », Mémoire de DESS-GPE, FASEG/UNIKIN.

**Mukandila T. (2010)** « *Dette publique et pauvreté en République Démocratique du Congo* », Mémoire de licence, FASEG/UNIKIN, 86 p.

**Mukoko S. (2012)** « Modèles macroéconomiques », Notes de cours, FASEG/UNIKIN.

**NSHUE A. (2010)** « Macroéconomie de long terme », Notes de cours, FASE/UPC.

- **Références électroniques**

[www.Banquemondiale.com](http://www.Banquemondiale.com)

[www.cae.gouv.fr](http://www.cae.gouv.fr)

[www.cnuccd.com](http://www.cnuccd.com)

[www.imf.org](http://www.imf.org)

[www.pnud.org](http://www.pnud.org)

[www.world Development Indicator.com](http://www.worldDevelopmentIndicator.com)

[www.cadtm.org](http://www.cadtm.org)

## Table des matières

Epigraphe.....	i
Dédicaces.....	ii
Remerciements.....	iii
Sigles et abréviations.....	iv
Introduction.....	1
0.1 Problématique .....	1
0.2 Objectif de l'étude .....	3
0.3 Revue de la littérature.....	3
0.4 Choix et intérêt du sujet.....	6
0.5 Hypothèses du travail.....	6
0.6 Méthodologie et délimitation du travail.....	6
0.7 Canevas du travail.....	7
Chapitre I : <i>Considérations théoriques</i> .....	7
1.1 Concept de la dette.....	8
1.1.1 Dette Publique .....	8
1.1.2 Dette privée.....	11
1.1.3 Le fardeau de la dette .....	11
1.1.4 Concept de concessionnalité .....	11
1.2 Théorie de l'endettement .....	12
1.2.1 Les keynésiens.....	13
1.2.2 Vision Classique de la dette.....	14
1.2.3 Remarque .....	15
1.2.4 Effets de l'accumulation de la dette.....	15
1.3 Notion de la compétitivité .....	16
1.4 Indicateurs de la compétitivité .....	17
1.4.1 Taux de change comme indicateur de la compétitivité.....	17
1.4.1.1 Les théories du taux de change .....	19
1.4.1.2 Régimes de change.....	22
1.4.1.2.1 Les changes fixes .....	22
1.4.1.2.2 Les changes flottants, fluctuants (ou flexibles).....	23
1.4.1.3 Relation entre taux de change et taux d'inflation .....	25
1.4.1.4 Relation entre taux de change et balance des transactions courantes.....	25
1.4.2 Indicateurs de spécialisation.....	26

1.4.2.1	Taux d'ouverture.....	26
1.4.2.2	Coefficient de Balassa.....	27
1.5	Déterminants de la compétitivité.....	27
1.6	Initiatives en matière d'allégement de la dette des pays en développement.....	29
1.6.1	Introduction .....	29
1.6.2	Origine .....	30
1.6.3	Fonctionnement.....	31
1.6.3.1	Eligibilité.....	31
1.6.3.2	Etapas .....	33
<b>Chapitre II : Endettement, taux de change et problèmes de croissance en Afrique subsaharienne.....</b>		<b>36</b>
2.1	Caractéristiques structurelles des pays en développement.....	36
2.2	Crise de la dette et ses conséquences .....	37
2.3	Evolution de la dette des pays en développement.....	40
2.4	Effets théoriques de l'endettement public .....	42
2.4.1	Effets de court terme.....	42
2.4.2	Effets de long terme.....	44
2.5	Taux de change et croissance économique.....	46
<b>Chapitre III : Endettement, taux de change réel et croissance économique : Analyse empirique.....</b>		<b>47</b>
3.1	<b>Modèle théorique .....</b>	<b>48</b>
3.1.1	Production.....	50
3.1.2	Ménages .....	50
3.1.3	Contrainte budgétaire du gouvernement et la banque centrale .....	51
3.1.4	Contrainte agrégée de la nation.....	52
3.2	Spécification des modèles à effets fixes .....	55
3.3	<b>Estimation de la forme réduite du modèle .....</b>	<b>56</b>
3.3.1	<b>Tests de racine unitaire et Test de cointégration d'un panel hétérogène avec multiple régresseurs.....</b>	<b>57</b>
3.3.2	Présentation du modèle à correction d'erreur .....	59
<b>Conclusion et suggestions .....</b>		<b>65</b>
<i>Bibliographie .....</i>		<i>67</i>
Table des matières.....		68
ANNEXES.....		v

Annexe I : Tests de racine unitaire.....	vi
Annexe II : Estimation du Modèle à correction d'erreur.....	xvii
Annexe III : Estimation du modèle de croissance.....	xix
Annexe IV : Liste de tableaux et figures.....	xxi
Annexe V : Base de données.....	xxi

# ANNEXES

## Annexe I : Tests de racine unitaire

### ❖ SERIES EN NIVEAU

#### a) Le taux de change réel (TCR)

---

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: TCR\_CM, TCR\_GMB, TCR\_GHN, TCR\_MLW, TCR\_ZMB,  
 TCR\_RDC, TCR\_OUG, TCR\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 16:59  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 134  
 Cross-sections included: 8

---

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.52122	0.0058

---

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

#### Intermediate ADF test results

---

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Ma x Lag	Obs
TCR_CM	-1.3096	0.8517	-2.168	0.805	0	3	18
TCR_GMB	-3.0103	0.1614	-1.977	1.214	3	3	15
TCR_GHN	-2.2742	0.4254	-2.168	0.805	0	3	18
TCR_MLW	-3.2007	0.1191	-2.009	1.005	2	3	16
TCR_ZMB	-4.2080	0.0196	-2.168	0.805	0	3	18
TCR_RDC	-5.4072	0.0033	-1.977	1.214	3	3	15
TCR_OUG	-2.8947	0.1892	-2.009	1.005	2	3	16
TCR_CI	-1.3148	0.8502	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-2.9524		-2.080	0.957			

---



## b) La production (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: Y\_CMR, Y\_GMB, Y\_GHN, Y\_MLW, Y\_ZMB, Y\_RDC, Y\_OUG, Y\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 17:01  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 137  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	6.38684	1.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
Y_CMR	-3.9458	0.0332	-2.170	0.923	1	3	17
Y_GMB	0.0724	0.9939	-2.168	0.805	0	3	18
Y_GHN	5.5048	1.0000	-2.168	0.805	0	3	18
Y_MLW	-0.9551	0.9256	-2.168	0.805	0	3	18
Y_ZMB	0.2355	0.9954	-1.977	1.214	3	3	15
Y_RDC	-0.6415	0.9600	-2.009	1.005	2	3	16
Y_OUG	2.6057	1.0000	-2.168	0.805	0	3	18
Y_CI	-2.6317	0.2723	-2.170	0.923	1	3	17
Average	0.0305		-2.125	0.911			

## c) Les encaisses réelles (MR)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: MR\_CMR, MR\_GMB, MR\_GHN, MR\_MLW, MR\_ZMB, MR\_RDC, MR\_OUG, MR\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 17:03  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 115  
 Cross-sections included: 7 (1 dropped)

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.2880	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
MR_CMR	-3.0352	0.1556	-1.977	1.214	3	3	15
MR_GMB	-3.5761	0.0629	-2.170	0.923	1	3	17

MR_GHN	-1.7755	0.6738	-2.168	0.805	0	3	18
MR_MLW	-25.024	0.0001	-1.977	1.214	3	3	15
MR_ZMB	-6.8735	0.0003	-1.977	1.214	3	3	15
MR_RDC	Dropped from Test						
MR_OUG	-2.1092	0.5049	-2.170	0.923	1	3	17
MR_CI	-2.2883	0.4186	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-6.3831		-2.087	1.014			

#### d) Les dépenses (G)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
Series: G\_CMR, G\_GMB, G\_GHN, G\_MLW, G\_ZMB, G\_RDC, G\_OUG, G\_CI  
Date: 02/25/13 Time: 17:04  
Sample: 1990 2008  
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
Automatic selection of maximum lags  
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
Total number of observations: 139  
Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.94849	0.1714

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

#### Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
G_CMR	-0.9115	0.9320	-2.168	0.805	0	3	18
G_GMB	-2.4392	0.3498	-2.168	0.805	0	3	18
G_GHN	-1.8308	0.6472	-2.168	0.805	0	3	18
G_MLW	-7.6135	0.0001	-1.977	1.214	3	3	15
G_ZMB	-3.4339	0.0821	-2.009	1.005	2	3	16
G_RDC	-1.9762	0.5744	-2.168	0.805	0	3	18
G_OUG	-0.3937	0.9791	-2.168	0.805	0	3	18
G_CI	-0.9110	0.9321	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-2.4387		-2.124	0.881			

### e) Les recettes (R)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: R\_CMR, R\_GMB, R\_GHN, R\_MLW, R\_ZMB, R\_RDC, R\_OUG, R\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 17:05  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 1  
 Total number of observations: 143  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.93004	0.1762

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
R_CMR	-2.0519	0.5359	-2.168	0.805	0	3	18
R_GMB	-1.2662	0.8632	-2.168	0.805	0	3	18
R_GHN	-1.7575	0.6823	-2.168	0.805	0	3	18
R_MLW	-2.5711	0.2952	-2.168	0.805	0	3	18
R_ZMB	-2.9989	0.1590	-2.168	0.805	0	3	18
R_RDC	-3.5052	0.0710	-2.170	0.923	1	3	17
R_OUG	-2.0519	0.5359	-2.168	0.805	0	3	18
R_CI	-3.5229	0.0671	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-2.4657		-2.168	0.820			

### f) Les termes de l'échange (TE)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: TE\_CMR, TE\_GMB, TE\_GHN, TE\_MLW, TE\_ZMB, TE\_RDC, TE\_OUG, TE\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 17:05  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 140  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.88951	0.1869

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
TE_CMR	-2.1103	0.5062	-2.168	0.805	0	3	18
TE_GMB	-1.3912	0.8277	-2.168	0.805	0	3	18

TE_GHN	-3.5942	0.0611	-2.170	0.923	1	3	17
TE_MLW	-2.5024	0.3229	-2.168	0.805	0	3	18
TE_ZMB	-3.6464	0.0602	-1.977	1.214	3	3	15
TE_RDC	-2.1878	0.4675	-2.168	0.805	0	3	18
TE_OUG	-2.2386	0.4425	-2.168	0.805	0	3	18
TE_CI	-1.8302	0.6475	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-2.4376		-2.144	0.871			

### g) La dette (D)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
Series: D\_CMR, D\_GMB, D\_GHN, D\_MLW, D\_ZMB, D\_RDC, D\_OUG, D\_CI  
Date: 02/25/13 Time: 17:07  
Sample: 1990 2008  
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
Automatic selection of maximum lags  
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
Total number of observations: 135  
Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.01416	0.5057

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D_CMR	-1.3319	0.8407	-2.009	1.005	2	3	16
D_GMB	-3.1515	0.1286	-2.009	1.005	2	3	16
D_GHN	-0.8320	0.9425	-2.168	0.805	0	3	18
D_MLW	-1.6739	0.7205	-2.168	0.805	0	3	18
D_ZMB	-1.3679	0.8349	-2.168	0.805	0	3	18
D_RDC	-1.4544	0.8071	-2.168	0.805	0	3	18
D_OUG	-2.8203	0.2107	-2.009	1.005	2	3	16
D_CI	-4.0026	0.0335	-1.977	1.214	3	3	15
Average	-2.0793		-2.084	0.931			

## h) La dette au carrée ( $D^2$ )

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: D\_CMR<sup>2</sup>, D\_GMB<sup>2</sup>, D\_GHN<sup>2</sup>, D\_MLW<sup>2</sup>, D\_ZMB<sup>2</sup>, D\_RDC<sup>2</sup>,  
 D\_OUG<sup>2</sup>, D\_CI<sup>2</sup>  
 Date: 02/25/13 Time: 17:07  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 2  
 Total number of observations: 137  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.91396	0.1804

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Ma x Lag	Obs
D_CMR <sup>2</sup>	-1.7630	0.6743	-2.009	1.005	2	3	16
D_GMB <sup>2</sup>	-3.0653	0.1467	-2.009	1.005	2	3	16
D_GHN <sup>2</sup>	-1.0470	0.9104	-2.168	0.805	0	3	18
D_MLW <sup>2</sup>	-2.6040	0.2826	-2.170	0.923	1	3	17
D_ZMB <sup>2</sup>	-2.4365	0.3509	-2.168	0.805	0	3	18
D_RDC <sup>2</sup>	-1.4423	0.8111	-2.168	0.805	0	3	18
D_OUG <sup>2</sup>	-4.3442	0.0175	-2.009	1.005	2	3	16
D_CI <sup>2</sup>	-2.6097	0.2802	-2.168	0.805	0	3	18
Average	-2.4140		-2.108	0.895			

## ❖ SERIES EN DIFFERENCES PREMIERES

### a) La production (Y)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: Y\_CMR, Y\_GMB, Y\_GHN, Y\_MLW, Y\_ZMB, Y\_RDC, Y\_OUG, Y\_CI  
 Date: 02/25/13 Time: 17:15  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 131  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	3.45078	0.0003

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(Y_CMV)	-1.5252	0.7791	-2.167	0.827	0	3	17
D(Y_GMB)	-4.2599	0.0190	-2.167	0.827	0	3	17
D(Y_GHN)	-1.7436	0.6863	-2.167	0.827	0	3	17
D(Y_MLW)	-4.3404	0.0164	-2.167	0.827	0	3	17
D(Y_ZMB)	-4.9391	0.0063	-2.170	0.949	1	3	16
D(Y_RDC)	-3.3357	0.0961	-2.170	0.949	1	3	16
D(Y_OUG)	-2.1074	0.5058	-2.167	0.827	0	3	17
D(Y_CI)	-4.3404	0.0208	-1.966	1.468	3	3	14
Average	-3.3240		-2.143	0.937			

## b) Les dépenses (G)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
Series: G\_CMV, G\_GMB, G\_GHN, G\_MLW, G\_ZMB, G\_RDC, G\_OUG, G\_CI  
Date: 02/18/13 Time: 14:29  
Sample: 1990 2008  
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
Automatic selection of maximum lags  
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 2  
Total number of observations: 131  
Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.35710	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(G_CMV)	-2.8793	0.1921	-2.167	0.827	0	3	17
D(G_GMB)	-3.6285	0.0619	-1.999	1.036	2	3	15
D(G_GHN)	-3.4638	0.0782	-2.170	0.949	1	3	16
D(G_MLW)	-4.2041	0.0224	-2.170	0.949	1	3	16
D(G_ZMB)	-9.1683	0.0000	-2.167	0.827	0	3	17
D(G_RDC)	-3.5632	0.0643	-2.167	0.827	0	3	17
D(G_OUG)	-4.0016	0.0317	-2.170	0.949	1	3	16
D(G_CI)	-3.3140	0.0974	-2.167	0.827	0	3	17
Average	-4.2778		-2.147	0.899			

## c) Les recettes (R)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
Series: R\_CMV, R\_GMB, R\_GHN, R\_MLW, R\_ZMB, R\_RDC, R\_OUG, R\_CI  
Date: 02/18/13 Time: 14:32  
Sample: 1990 2008  
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
Automatic selection of maximum lags  
Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
Total number of observations: 131  
Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.67747	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(R_CMR)	-4.6303	0.0098	-2.167	0.827	0	3	17
D(R_GMB)	-3.7799	0.0462	-2.170	0.949	1	3	16
D(R_GHN)	-3.0387	0.1571	-1.966	1.468	3	3	14
D(R_MLW)	-5.1820	0.0036	-2.167	0.827	0	3	17
D(R_ZMB)	-6.3040	0.0005	-2.167	0.827	0	3	17
D(R_RDC)	-4.5157	0.0130	-2.170	0.949	1	3	16
D(R_OUG)	-4.6303	0.0098	-2.167	0.827	0	3	17
D(R_CI)	-6.0849	0.0007	-2.167	0.827	0	3	17
Average	-4.7707		-2.143	0.937			

#### d) Les termes de l'échange (TE)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: TE\_CMR, TE\_GMB, TE\_GHN, TE\_MLW, TE\_ZMB, TE\_RDC,  
TE\_OUG, TE\_CI

Date: 02/18/13 Time: 14:37

Sample: 1990 2008

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3

Total number of observations: 129

Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.40689	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(TE_CMR)	-5.7053	0.0014	-2.167	0.827	0	3	17
D(TE_GMB)	-4.6232	0.0108	-2.170	0.949	1	3	16
D(TE_GHN)	-3.5028	0.0784	-1.966	1.468	3	3	14
D(TE_MLW)	-4.9630	0.0054	-2.167	0.827	0	3	17
D(TE_ZMB)	-3.3513	0.0986	-1.966	1.468	3	3	14
D(TE_RDC)	-4.9788	0.0052	-2.167	0.827	0	3	17
D(TE_OUG)	-4.2391	0.0197	-2.167	0.827	0	3	17
D(TE_CI)	-3.7160	0.0495	-2.167	0.827	0	3	17
Average	-4.3849		-2.117	1.002			

### e) La dette (D)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: D\_CMR, D\_GMB, D\_GHN, D\_MLW, D\_ZMB, D\_RDC, D\_OUG, D\_CI  
 Date: 02/18/13 Time: 14:42  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 126  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.51774	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

#### Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(D_CMR)	-3.2352	0.1127	-2.170	0.949	1	3	16
D(D_GMB)	-3.3387	0.0936	-2.167	0.827	0	3	17
D(D_GHN)	-3.5953	0.0610	-2.167	0.827	0	3	17
D(D_MLW)	-4.8520	0.0081	-1.999	1.036	2	3	15
D(D_ZMB)	-4.8580	0.0065	-2.167	0.827	0	3	17
D(D_RDC)	-5.1638	0.0049	-1.999	1.036	2	3	15
D(D_OUG)	-3.4402	0.0836	-1.999	1.036	2	3	15
D(D_CI)	-6.5917	0.0007	-1.966	1.468	3	3	14
Average	-4.3844		-2.079	1.001			

### f) La dette au carrée (D<sup>2</sup>)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: D\_CMR<sup>2</sup>, D\_GMB<sup>2</sup>, D\_GHN<sup>2</sup>, D\_MLW<sup>2</sup>, D\_ZMB<sup>2</sup>, D\_RDC<sup>2</sup>,  
 D\_OUG<sup>2</sup>, D\_CI<sup>2</sup>  
 Date: 02/18/13 Time: 14:48  
 Sample: 1990 2008  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3  
 Total number of observations: 125  
 Cross-sections included: 8

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.42036	0.0000

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

#### Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
D(D_CMR <sup>2</sup> )	-2.0246	0.5392	-1.966	1.468	3	3	14
D(D_GMB <sup>2</sup> )	-3.1216	0.1327	-2.167	0.827	0	3	17



D(D_GHN^2)	-3.4841	0.0736	-2.167	0.827	0	3	17
D(D_MLW^2)	-4.6926	0.0106	-1.999	1.036	2	3	15
D(D_ZMB^2)	-7.4566	0.0001	-2.167	0.827	0	3	17
D(D_RDC^2)	-3.7790	0.0463	-2.170	0.949	1	3	16
D(D_OUG^2)	-4.3191	0.0198	-1.999	1.036	2	3	15
D(D_CI^2)	-9.2763	0.0000	-1.966	1.468	3	3	14
Average	-4.7693		-2.075	1.055			

## Annexe II : Estimation du modèle à correction d'erreur

### ❖ Pour la période 1990 – 2000

Dependent Variable: D(TCR?)  
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)  
Date: 02/26/13 Time: 13:54  
Sample (adjusted): 1991 2000  
Included observations: 10 after adjustments  
Cross-sections included: 8  
Total pool (balanced) observations: 80  
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.006764	6.827181	0.733357	0.4663
D(Y?)	-1.30E-09	6.91E-10	-1.884921	0.0645
D(MR?)	7.49E-19	1.15E-18	0.653285	0.5162
D(G?)	-0.119838	0.205600	-0.582871	0.5623
D(R?)	0.546638	0.159842	3.419871	0.0012
D(TE?)	-0.159843	0.039299	-4.067333	0.0001
D(D?)	-0.124673	0.052866	-2.358289	0.0218
D(D?^2)	0.000229	0.000271	0.842808	0.4029
TCR?(-1)	-0.846908	0.099955	-8.472878	0.0000
Y?(-1)	3.02E-10	2.33E-10	1.299457	0.1990
MR?(-1)	7.23E-19	1.11E-18	0.653259	0.5162
G?(-1)	0.668781	0.177282	3.772413	0.0004
R?(-1)	0.290635	0.176073	1.650646	0.1043
TE?(-1)	-0.040990	0.034719	-1.180630	0.2427
D?(-1)	-0.032339	0.060638	-0.533323	0.5959
D?^2(-1)	9.54E-05	0.000258	0.370377	0.7125
Fixed Effects (Cross)				
_CMR--C	-10.24046			
_GMB--C	-9.762398			
_GHN--C	-16.05047			
_MLW--C	-16.26475			
_ZMB--C	69.54970			
_RDC--C	-7.917402			
_OUG--C	4.052032			
_CI--C	-13.36625			

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

#### Weighted Statistics

R-squared 0.844137 Mean dependent var 0.204925

Adjusted R-squared	0.783979	S.D. dependent var	1.744174
S.E. of regression	0.800231	Sum squared resid	36.50105
F-statistic	14.03206	Durbin-Watson stat	2.095816
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

Unweighted Statistics

---



---

R-squared	0.515435	Mean dependent var	0.645639
Sum squared resid	7923.194	Durbin-Watson stat	1.273011

---



---

❖ **Pour la période 2000 – 2008**

---

Dependent Variable: D(TCR?)  
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)  
Date: 02/26/13 Time: 13:59  
Sample: 2000 2008  
Included observations: 9  
Cross-sections included: 8  
Total pool (balanced) observations: 72  
Linear estimation after one-step weighting matrix

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.479143	2.900916	1.544044	0.1290
D(Y?)	-2.01E-10	2.40E-10	-0.838521	0.4058
D(MR?)	-6.70E-08	2.90E-08	-2.310827	0.0251
D(G?)	0.003125	0.070250	0.044489	0.9647
D(R?)	-0.094754	0.051504	-1.839732	0.0719
D(TE?)	0.014913	0.008389	1.777747	0.0817
D(D?)	-0.009433	0.008827	-1.068644	0.2905
D(D?^2)	-1.55E-05	2.66E-05	-0.581045	0.5639
TCR?(-1)	-0.335466	0.073428	-4.568666	0.0000
Y?(-1)	-2.02E-10	6.81E-11	-2.957992	0.0048
MR?(-1)	-3.90E-08	2.57E-08	-1.517896	0.1355
G?(-1)	-0.281501	0.124538	-2.260361	0.0283
R?(-1)	0.240675	0.058786	4.094113	0.0002
TE?(-1)	0.016927	0.009387	1.803150	0.0775
D?(-1)	-0.006885	0.006867	-1.002567	0.3210
D?^2(-1)	0.000111	2.21E-05	5.049448	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_CMR--C	2.796718			
_GMB--C	-4.974683			
_GHN--C	-2.304829			
_MLW--C	-6.742950			
_ZMB--C	10.70859			
_RDC--C	-6.769876			
_OUG--C	6.796777			
_CI--C	0.490258			

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

---



---

Weighted Statistics

---



---

R-squared	0.861857	Mean dependent var	-0.077359
Adjusted R-squared	0.799834	S.D. dependent var	2.061493
S.E. of regression	0.913810	Sum squared resid	40.91742

F-statistic	13.89569	Durbin-Watson stat	2.247923
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

Unweighted Statistics

---



---

R-squared	0.219323	Mean dependent var	-0.831668
Sum squared resid	1516.784	Durbin-Watson stat	1.954993

---



---

## Annexe III : Estimation du modèle de croissance

### ❖ Pour la période 1990 – 2000

---

Dependent Variable:  $D(Y_t)/Y_{t-1}$   
Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)  
Date: 02/18/13 Time: 17:51  
Sample (adjusted): 1991 2000  
Included observations: 10 after adjustments  
Cross-sections included: 8  
Total pool (balanced) observations: 80  
Linear estimation after one-step weighting matrix

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011895	0.007398	1.607885	0.1124
$Y_{t-1}$	-1.59E-12	4.78E-13	-3.331532	0.0014
$D_t$	0.000303	0.000123	2.466878	0.0161
$D_t^2$	-3.31E-07	4.40E-07	-0.752941	0.4540
Fixed Effects (Cross)				
_CMR--C	0.016544			
_GMB--C	-0.007086			
_GHN--C	0.034177			
_MLW--C	0.004384			
_ZMB--C	-0.035496			
_RDC--C	-0.085644			
_OUG--C	0.057478			
_CI--C	0.015643			

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

---



---

Weighted Statistics

---



---

R-squared	0.950979	Mean dependent var	0.707454
Adjusted R-squared	0.943874	S.D. dependent var	6.360323
S.E. of regression	1.068274	Sum squared resid	78.74345
F-statistic	133.8551	Durbin-Watson stat	2.099108
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

Unweighted Statistics

---



---

R-squared	0.432218	Mean dependent var	0.021510
Sum squared resid	0.125960	Durbin-Watson stat	2.390324

---



---

❖ Pour la période 2000 - 2008

Dependent Variable:  $D(Y?) / Y?(-1)$   
 Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)  
 Date: 02/18/13 Time: 17:53  
 Sample: 2000 2008  
 Included observations: 9  
 Cross-sections included: 8  
 Total pool (balanced) observations: 72  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.077107	0.002964	26.01812	0.0000
$Y?(-1)$	-4.53E-13	1.17E-13	-3.875058	0.0003
$D?$	-1.60E-05	2.01E-05	-0.794654	0.4299
$D?^2$	-1.91E-06	1.22E-07	-15.73830	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_CMR--C	-0.015439			
_GMB--C	0.015029			
_GHN--C	0.001570			
_MLW--C	-0.012274			
_ZMB--C	0.011140			
_RDC--C	0.033738			
_OUG--C	0.011847			
_CI--C	-0.045611			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.985607	Mean dependent var	-0.163314
Adjusted R-squared	0.983248	S.D. dependent var	52.40333
S.E. of regression	1.083796	Sum squared resid	71.65150
F-statistic	417.7304	Durbin-Watson stat	2.259550
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.586588	Mean dependent var	0.042385
Sum squared resid	0.035749	Durbin-Watson stat	1.561733

## Annexe IV : Liste de tableaux et figures

- Liste de tableaux

N°	Intitulé	Page
I	Avantages et inconvénients par type de régime de change	24
II	Effets du TCR et du revenu sur la balance commerciale	26
III	Caractéristiques principales de l'initiative PPTE et l'IADM	32
IV	L'initiative PPTE et l'IADM : estimations d'allègement de la dette (en millions de dollars EU en VA à la fin 2011)	34
V	Liste de pays pauvres très endettés	35
VI	Indicateurs d'endettement des PPTE	41
VII	Test de racine unitaire en panel (Im, Pesaran and Shin w_stat (IPS))	58
VIII	Estimation de l'équation de TCR par la méthode SUR	61
IX	Estimation de l'équation de la croissance par la méthode SUR	62
X	Résumé des effets spécifiques-pays de TCR et $\gamma$	62
XI	Résumé des effets des fondamentaux sur le TCR	63

- Liste de figures

N°	Intitulé	Page
I	Les déterminants de la compétitivité	28
II	Canaux de transmission à court terme chez Ganelli (2002)	43
III	Canaux de transmission à long terme chez Ganelli (2002)	45

## Annexe VI : Base de données

### Indicator\_name

<b>TCR</b> : taux de change réel
<b>Y</b> : GDP, PPP
<b>MR</b> : encaisses réelles
<b>G</b> : General government final consumption expenditure (% of GDP)
<b>R</b> : Central government revenues, excluding all grants (% of GDP)
<b>TE</b> : termes de l'échange (des biens et services, 2000 = 100)
<b>D</b> : encours de la dette en pourcentage du PIB

PAYS	ID	TIME	TCR	Y	MR	G	R	TE	D
Ouganda	1	1990	16,7420855	9943784528	4886553,15	7,51104673	6,84704382	114,982194	60,5386185
Ouganda	1	1991	22,1511245	1,0496E+10	3377760,41	8,83945838	7,47592758	105,562693	84,3924903
Ouganda	1	1992	22,5240145	1,0855E+10	3132182,01	9,65761297	6,77314645	95,3780444	103,285795
Ouganda	1	1993	20,8780162	1,1759E+10	4240133,09	11,1505634	7,27131345	89,1528431	94,7957353
Ouganda	1	1994	15,5597055	1,2512E+10	6412942,77	11,7451884	8,26910621	103,742656	85,1429431
Ouganda	1	1995	15,9062442	1,3953E+10	6379114,23	11,1782938	9,81284243	155,027234	62,7005667
Ouganda	1	1996	15,1345291	1,5219E+10	6436509,77	11,7569346	10,244869	124,265138	61,3859645
Ouganda	1	1997	15,4931749	1,5995E+10	6109075,86	13,2907714	11,0258952	123,071272	62,3323854
Ouganda	1	1998	18,5054233	1,678E+10	6103234,75	12,8669463	10,579043	109,658145	59,8634357
Ouganda	1	1999	19,3344125	1,8132E+10	5876593,1	1,29E+01	11,6359675	103,148044	58,3071287
Ouganda	1	2000	21,93723	1,9154E+10	5661318,15	1,45E+01	10,7839147	100	56,4622436
Ouganda	1	2001	21,0565091	2,0101E+10	6439690,28	1,56E+01	10,5123501	90,5676706	63,8863048
Ouganda	1	2002	22,6477754	2,1388E+10	7302507,37	1,68E+01	11,5665672	88,9490622	64,4137755
Ouganda	1	2003	21,7693339	2,2773E+10	7198040,72	1,57E+01	11,5218598	86,8899688	68,7558338
Ouganda	1	2004	18,8547871	2,4323E+10	8283837,24	1,39E+01	10,8876867	87,8465138	59,9802397
Ouganda	1	2005	18,1686	2,5863E+10	8842472,6	1,45E+01	12,1556384	88,2677704	47,988479
Ouganda	1	2006	16,2280219	2,8653E+10	10115136,8	1,41E+01	12,4740569	92,2821108	12,7036975
Ouganda	1	2007	14,9021437	3,1113E+10	11829895	12,9040984	12,6007122	99,1807967	13,5466632
Ouganda	1	2008	15,2708297	3,408E+10	11654406,2	11,7610732	12,970845	101,486751	13,1251803
Cameroun	2	1990	4,68381529	2,5357E+10	27077437,8	1,28E+01	14,2865665	78,573219	57,5776683
Cameroun	2	1991	4,72754943	2,4392E+10	27676260,2	1,33E+01	15,1787315	99,2763677	53,3178347
Cameroun	2	1992	5,02633827	2,3635E+10	20643405,8	1,28E+01	15,7418713	62,404137	64,8134005
Cameroun	2	1993	5,55969204	2,2879E+10	17113084,6	1,24E+01	12,005046	69,8022845	55,8092599
Cameroun	2	1994	7,46365379	2,2307E+10	9435166,26	9,38E+00	8,46234528	90,171111	98,9981388
Cameroun	2	1995	6,27212275	2,3043E+10	8339546,07	8,68E+00	11,2968389	93,3958012	123,742826
Cameroun	2	1996	6,45037455	2,4195E+10	7388297,71	9,17476653	13,3911294	92,7664974	112,125205
Cameroun	2	1997	7,03861384	2,5429E+10	8320921,91	9,10012846	13,7283187	86,9546951	107,160998
Cameroun	2	1998	6,40530898	2,6711E+10	9834216,97	9,09E+00	14,4569087	91,8780957	114,147352

Cameroun	2	1999	7,30247306	2,7885E+10	9210284,49	9,46E+00	13,7425634	86,6748707	99,7448974
Cameroun	2	2000	7,78842366	2,9056E+10	9890198,01	9,45687438	16,5310994	100	101,536675
Cameroun	2	2001	7,87516084	3,0367E+10	10121070,8	10,2364466	18,4197557	91,0616569	98,2694277
Cameroun	2	2002	6,43566487	3,1585E+10	13383526,6	10,2217956	16,5237743	87,2639325	89,6250727
Cameroun	2	2003	5,31059731	3,2858E+10	15183424,3	9,97473791	15,8128079	95,6061844	79,8389965
Cameroun	2	2004	4,91274468	3,4074E+10	17581182,3	10,1642305	15,2327583	94,7980481	65,7196208
Cameroun	2	2005	5,56037128	3,4857E+10	14979179,6	9,96731279	17,6853799	92,7704814	44,3501774
Cameroun	2	2006	4,93761763	3,598E+10	17153178	9,60106525	19,2611664	107,953452	18,7315237
Cameroun	2	2007	4,49234694	3,7239E+10	23054912,4	9,22650262	18,7634328	123,30407	15,2793804
Cameroun	2	2008	3,7727812	3,8692E+10	28789453,7	12,6849289	20,4638732	140,622715	17,0054521
RDC	3	1990	9,45061442	2,3101E+10	5,1464E+17	11,5109205	9,9611804	87,7599952	109,720271
RDC	3	1991	13,3458754	2,1156E+10	1,783E+16	13,3074009	10,310993	82,4598171	119,283169
RDC	3	1992	9,86256116	1,8934E+10	5,6854E+14	21,7394701	10,7160693	98,4592018	133,708839
RDC	3	1993	24,9357998	1,6384E+10	1,3221E+13	15,4289287	11,0853844	91,6504148	105,280516
RDC	3	1994	9,69905057	1,5745E+10	3,4206E+10	4,36388357	11,5924838	67,7151094	211,697398
RDC	3	1995	6,89513719	1,5855E+10	5923013634	4,91370565	12,0934876	81,0824744	234,597475
RDC	3	1996	9,07161439	1,5693E+10	25668622,6	6,20080127	5,41361714	54,7434812	222,299494
RDC	3	1997	2,78653158	1,4812E+10	9377474,48	7,80124972	5,04500008	68,4486285	202,55257
RDC	3	1998	4,986933595	1,4571E+10	3590270,62	8,10018126	5,91497386	66,6601694	212,336866
RDC	3	1999	2,3797864	1,3949E+10	580403,075	5,98178453	4,49309196	105,216344	255,728563
RDC	3	2000	4,30717972	1,2986E+10	9723,75045	7,50232226	5,07943445	100	271,551272
RDC	3	2001	5,87355526	1,2714E+10	2452488,78	6,01266762	6,48476597	92,8287487	245,512937
RDC	3	2002	5,44185764	1,3155E+10	2157379,75	5,54432413	7,91764658	106,032749	181,327201
RDC	3	2003	4,69981202	1,3917E+10	2442177,28	6,28950171	7,69219074	130,03297	198,378446
RDC	3	2004	5,38753425	1,4841E+10	3198356,91	8,15685903	9,49873629	135,312016	173,389831
RDC	3	2005	4,31279	1,6011E+10	3225211,01	8,13609655	19,6513179	151,582053	146,436193
RDC	3	2006	4,05368488	1,6905E+10	4091560,35	7,06645589	17,5346986	139,591338	127,496459
RDC	3	2007	3,90856675	1,7963E+10	4395140,47	10,3791245	16,3021963	138,109323	123,44611
RDC	3	2008	0,43956303	1,9076E+10	73345,7945	11,0118764	18,4676753	134,487325	125,471284

Gambia	4	1990	0,15440113	1024844260	1114519,46	1,37E+01	20,8501796	105,942214	116,466966
Gambia	4	1991	0,1977309	1056686575	979778,639	13,3454066	21,4641745	105,942208	120,956178
Gambia	4	1992	0,18708282	1092388729	955153,245	13,8726073	23,1631103	105,942213	116,103214
Gambia	4	1993	0,17979184	1125292577	929678,622	14,0760012	22,9915984	105,94221	116,265854
Gambia	4	1994	0,17869062	1127029424	798680,003	14,5164528	20,8807959	105,942214	116,51213
Gambia	4	1995	0,16863608	1136968117	855471,297	13,7340412	18,4953582	105,942217	111,552087
Gambia	4	1996	0,17191838	1162249116	789676,776	14,8514795	18,8260392	105,942207	115,352201
Gambia	4	1997	0,17492581	1219199311	1019661,71	13,8788837	19,1347427	121,677096	103,663427
Gambia	4	1998	0,18197139	1261871268	954374,099	12,6990489	20,7515534	123,514102	110,314161
Gambia	4	1999	0,18007458	1342631029	1022677,74	12,9746642	17,8508298	113,149441	107,566637
Gambia	4	2000	0,23059014	1416475736	1078679,28	13,7057818	18,4917515	100	114,83588
Gambia	4	2001	0,24654843	1498631328	1057262,78	14,3900036	15,0931836	103,073772	116,75365
Gambia	4	2002	0,23268038	1449925804	1482509,15	12,8674469	16,3178681	106,755035	155,962187
Gambia	4	2003	0,36219165	1549535707	1137176,38	10,9654891	15,7013495	90,3175818	172,754707
Gambia	4	2004	0,35330616	1658777975	966758,307	16,9055423	20,9080159	84,8288014	167,567315
Gambia	4	2005	0,28	1743541529	1185932,14	18,3624391	19,7491997	86,8481363	144,873893
Gambia	4	2006	0,27435975	1857743499	1464675,1	18,136006	21,3154219	87,144237	142,688679
Gambia	4	2007	0,231373	1974874227	1573044,17	16,1551292	21,7588225	85,1099304	113,921697
Gambia	4	2008	0,1958592	2091215314	594675,202	15,8026616	21,0431587	71,1626224	128,305188
Ghana	5	1990	0,00844518	1,3419E+10	146621813	9,31152685	21,1149718	100,04706	63,4447279
Ghana	5	1991	0,0081053	1,4128E+10	125225668	9,48313916	21,5908846	102,534014	62,9808721
Ghana	5	1992	0,0098196	1,4676E+10	130564697	12,1075673	21,9782025	95,8906054	66,0961764
Ghana	5	1993	0,01236701	1,5388E+10	84920401,1	14,4493556	22,3621869	88,9141892	76,6914314
Ghana	5	1994	0,01271868	1,5896E+10	79609381,6	13,7233429	22,7973179	94,7045148	93,7621589
Ghana	5	1995	0,01098146	1,6549E+10	48379010,9	12,0734807	22,9997661	106,369403	85,0937298
Ghana	5	1996	0,00907018	1,7311E+10	35909894,5	12,0437087	22,9221647	107,96172	83,5706416
Ghana	5	1997	0,00918793	1,8037E+10	31649069,1	12,3556337	23,031898	113,332217	82,978829
Ghana	5	1998	0,00822476	1,8885E+10	32535092	10,3241593	23,1431877	124,428	84,4375579
Ghana	5	1999	0,00761804	1,9716E+10	32180125,4	10,8433464	16,3558439	109,488846	83,269078



Ghana	5	2000	0,01629023	2,0446E+10	13269454,4	10,1716164	17,7177058	100	122,871236
Ghana	5	2001	0,01380694	2,1263E+10	12967112,9	9,72E+00	18,1383585	103,577463	119,466206
Ghana	5	2002	0,01379646	2,222E+10	15735770,5	9,87E+00	18,0108776	120,301328	113,021883
Ghana	5	2003	0,01153845	2,3376E+10	15622078,9	1,15E+01	20,772836	127,754429	99,3276519
Ghana	5	2004	0,0104231	2,4685E+10	17476142,9	1,22E+01	23,77578	113,163188	79,6574835
Ghana	5	2005	0,00913082	2,6141E+10	16107510,5	1,17E+01	21,8248314	95,7069101	62,8976808
Ghana	5	2006	0,00829463	2,7814E+10	19644107,7	1,34E+01	21,9190006	99,3656548	25,1441186
Ghana	5	2007	0,00789778	2,9511E+10	4259579,86	1,41E+01	29,8789922	99,6921913	29,8826067
Ghana	5	2008	0,00848358	3,1341E+10	2920623,5	13,590034	22,7554926	107,850785	27,5133626
Malawi	6	1990	0,81092807	5838492595	55803396,1	15,0591209	20,0879698	149,265032	82,7745689
Malawi	6	1991	0,72468449	6348206534	64735295,9	12,0086768	18,5715207	157,414471	75,4958138
Malawi	6	1992	0,96635196	5882693937	37842943,9	14,0846213	20,6861303	128,299226	94,895045
Malawi	6	1993	0,80476166	6452835237	40633037,6	13,0300769	17,1035252	114,188966	88,1439762
Malawi	6	1994	2,03442677	5792053182	13346505,3	31,5544276	19,5471049	90,0429991	170,927392
Malawi	6	1995	1,11005946	6760995193	10481354,8	20,9503478	18,713483	105,55668	160,131546
Malawi	6	1996	0,80777162	7255675678	9484345,04	13,9809539	16,0782556	112,324483	101,308525
Malawi	6	1997	1,02535329	7530841309	7310916,66	17,52025	14,412566	117,524022	83,5312852
Malawi	6	1998	1,63368347	7824186678	4452395,03	14,6836339	16,6326277	103,116154	139,278379
Malawi	6	1999	1,19386527	8062220196	3879386,46	13,4459911	18,448686	106,349979	154,360522
Malawi	6	2000	1,58870777	8189287062	2412349,46	14,5778386	17,0714735	100	155,142695
Malawi	6	2001	1,0881132	7781872991	2654790,95	15,8088305	18,1346706	102,471674	150,560433
Malawi	6	2002	1,22793331	7437754530	2260641,65	10,6947464	12,844898	125,615271	108,319571
Malawi	6	2003	1,39622673	7905155356	2104076,1	11,8630324	16,0295324	139,278818	127,780681
Malawi	6	2004	1,25728032	8353989838	2725083,11	12,2398615	16,8427044	204,156682	130,555962
Malawi	6	2005	1,23780548	8567359077	2528918,78	12,123633	18,5245235	146,143503	111,493446
Malawi	6	2006	1,22257923	9269882521	2247189,56	11,7627793	17,5	141,140758	27,5743739
Malawi	6	2007	1,13786198	1,0067E+10	2945079,44	11,4703654	18,9999832	164,229932	24,2631472
Malawi	6	2008	1,05115329	1,1044E+10	652373,772	10,9273247	18,9000104	142,9313	25,9187606
Zambia	7	1990	59,8120171	9795531433	1628852205	19,0273514	20,2935427	99,3897028	209,97626

Zambia	7	1991	124,362789	9791991976	356006365	31,8193743	18,6984997	73,1590065	206,068091
Zambia	7	1992	189,238424	9622500224	25903282,4	15,0109563	18,3510542	60,6664042	210,512191
Zambia	7	1993	120,141662	1,0277E+10	27934115,4	18,4294472	15,8728495	59,4699591	197,889158
Zambia	7	1994	81,7066652	9390168549	24889241,6	13,1067237	20,0713363	72,5227017	203,447518
Zambia	7	1995	84,6543888	9125243870	21253267	15,4420486	19,829988	112,061627	200,072487
Zambia	7	1996	79,20259	9759052279	13251585,3	18,2671656	20,6824978	118,957526	215,883923
Zambia	7	1997	70,7589998	1,0081E+10	12553565,6	17,4694043	19,8952577	120,284815	170,311765
Zambia	7	1998	92,3718851	9893609886	7251834,16	1,58E+01	18,7793433	116,00417	212,233743
Zambia	7	1999	83,408365	1,0114E+10	6176957,25	1,29E+01	17,7327249	113,93943	187,122031
Zambia	7	2000	104,547088	1,0476E+10	4692055,41	9,53545144	19,3806758	100	176,744638
Zambia	7	2001	79,3407028	1,0988E+10	4721037,24	1,02E+01		93,2031711	167,832051
Zambia	7	2002	73,4498998	1,1287E+10	4526636,86	1,18E+01		86,5692143	177,370556
Zambia	7	2003	64,8438048	1,1926E+10	4501447,87	1,44E+01	17,775171	88,6209083	155,459684
Zambia	7	2004	56,4561376	1,2575E+10	4565514,17	1,81E+01	18,291039	110,252636	137,550253
Zambia	7	2005	35,09	1,3229E+10	6178844,35	9,70E+00	17,8312243	109,96856	75,2607157
Zambia	7	2006	43,2154697	1,4049E+10	6502945,24	1,02E+01	18,1086697	140,760103	21,3908498
Zambia	7	2007	31,7809862	1,492E+10	8278124,36	1,04E+01	18,6603604	124,506971	24,4390353
Zambia	7	2008	36,177596	1,5815E+10	7502266,45	9,02918959	18,3344213	108,059947	22,9149426
Cote d'Ivoire	8	1990	5,31140665	2,3915E+10	42512726	16,799747	21,4606732	56,2811946	159,791306
Cote d'Ivoire	8	1991	5,14645417	2,3925E+10	39132745,7	16,3612486	19,4895816	60,823555	173,207069
Cote d'Ivoire	8	1992	5,35492099	2,3867E+10	34575043,9	17,4418208	20,1348189	63,7703267	166,29164
Cote d'Ivoire	8	1993	4,54722509	2,3821E+10	25850842,3	15,4744027	16,5582501	70,0639991	172,664061
Cote d'Ivoire	8	1994	7,21533421	2,4014E+10	20168112	12,0241103	18,3481422	111,583266	209,236754
Cote d'Ivoire	8	1995	6,5735421	2,5725E+10	24922002,6	10,6082415	20,0939562	110,204014	171,803066
Cote d'Ivoire	8	1996	6,63052658	2,7714E+10	23364653,3	10,4599549	20,2362221	107,540637	160,830065
Cote d'Ivoire	8	1997	7,12087025	2,9299E+10	22181756,7	7,04482982	19,7062891	106,4788	133,154892
Cote d'Ivoire	8	1998	7,04025613	3,0691E+10	24936124,1	6,52424713	18,5198976	106,068685	116,18796
Cote d'Ivoire	8	1999	6,73271885	3,1178E+10	24403486,8	6,48428405	16,4273703	107,335948	104,886283
Cote d'Ivoire	8	2000	8,20934215	3,0024E+10	17727849,2	7,2255855	16,7298125	100	116,520773

Cote d'Ivoire	8	2001	8,00626605	3,0018E+10	19630115,8	7,51089895	17,2572153	79,8162146	110,173965
Cote d'Ivoire	8	2002	6,78903858	2,9588E+10	28637344,9	7,79908294	18,0006369	84,2471036	102,652934
Cote d'Ivoire	8	2003	5,54453747	2,9128E+10	22291175,8	8,15413731	16,9594583	80,3853796	88,7109014
Cote d'Ivoire	8	2004	4,89242668	2,9651E+10	26578846,9	8,33234899	17,5044684	75,5396022	85,451099
Cote d'Ivoire	8	2005	5,39936566	3,0023E+10	24646792,8	8,25662338	17,0473329	75,1834763	73,0584208
Cote d'Ivoire	8	2006	4,89817596	3,0228E+10	29050699,2	8,33151731	18,4128074	82,4258217	73,8356163
Cote d'Ivoire	8	2007	4,35806673	3,0747E+10	36941318,5	8,39109745	19,2633711	84,8449981	70,4098008
Cote d'Ivoire	8	2008	3,73846154	3,1427E+10	31647190,6	8,11826419	20,1955174	76,7910734	72,1227086

**Source** : Base de données de la Banque mondiale