UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

# Effets des fluctuations des prix des produits petroliers sur le déficit budgétaire au Burundi (1986-2010 )

**Girukwayo, Goreth; Sous la direction de : M. Désiré Nkurunziza**

**2013**

UB, Faculté des sciences économiques et administratives

https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1453

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET ADMINISTRATIVES

# EFFETS DES FLUCTUATIONS DES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE AU BURUNDI (1986-2010)


**Par :**

Goreth GIRUKWAYO


**Composition du jury:**
Président : Dr. Cyriaque NZIRORERA
Directeur : M. Désiré NKURUNZIZA
Membre : M. Richard NDEREYAHAGA

Mémoire présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du grade de Licencié en Sciences Economiques et Administratives

**Option** : Economie Politique

**Bujumbura, août 2013**

## DEDICACE

A Dieu tout puissant

A mes regrettés parents à qui je dois encore grand respect

A mes frères et sœurs

A mes belles-sœurs

A toute personne qui s'intéresse à ma bonne destinée

Je dédie ce mémoire.

## REMERCIEMENTS

Bien que ce travail ait été le fruit de nos propres efforts, il n'aurait pas vu le jour n'eut été le concours de certaines personnes auxquelles nous aimerions adresser nos remerciements.

Nos sincères remerciements s'adressent premièrement à Désiré NKURUNZIZA, enseignant à l'Université du BURUNDI et Directeur de ce mémoire. Ses conseils combien pertinents, ses remarques, ses exigences, ses suggestions, sa compréhension et surtout sa rigueur scientifique, nous ont été très utiles. Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde gratitude et qu'il soit couronné du succès de ce mémoire.

Notre reconnaissance est également profonde à l'égard de Monsieur Cyriaque NZIRORERA et Monsieur Richard NDEREYAHAGA, respectivement Président et Membre du jury, pour avoir accepté de lire attentivement ce travail et d'en constituer le jury. Que le succès de ce travail vous donne entière satisfaction.

Nos remerciements sont aussi adressés à tous nos éducateurs de l'école primaire et tous les enseignants de l'Université du Burundi, plus particulièrement ceux de la Faculté des Sciences Economiques et Administratives pour la formation tant morale qu'intellectuelle dont ils nous ont fait bénéficier. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

Nos remerciements les plus distingués sont adressés à nos frères et sœurs pour avoir pris valablement la relève de nos parents durant toute notre vie d'orphelin. Que ce travail soit considéré comme le fruit de leurs efforts.

Enfin, aux uns et aux autres qui reconnaissent une main secourable à la réalisation de notre travail ainsi qu'à tous ceux qui nous ont témoigné sympathie tout au long de nos études et qui ont fait de notre réussite un de leurs soucis, nous disons sincèrement merci.

**GIRUKWAYO Goreth**

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

| | |
|---|---|
| $ | : Dollar Américain |
| % | : Pourcentage |
| ADF | : Augmented DICKEY and FULLER (DICKEY et FULLER augmenté) |
| AIE | : Agence Internationale de l'Energie |
| AMAO | : Agence Monétaire de l'Afrique de l'Ouest |
| ASB | : Annuaire Statistique du Burundi |
| BG | : Breusch-Godfrey |
| BP | : British Petroleum |
| BRB | : Banque de la République du Burundi |
| CEDEAO | : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest |
| CHAP | : Chapitre |
| CT | : Court Terme |
| CUSUM | : Cumulative Sum |
| DD | : Droits de Douane |
| Fbu | : Francs Burundais |
| FSEA | : Faculté des Sciences Economiques et Admnistratives |
| GES | : Gaz à Effet de Serre |
| IDC | : Institut de Développement Economique |
| ISTEEBU | : Institut d'Etudes Economiques du Burundi |
| J-B | : Jarque et Berra |

| | |
|---|---|
| LM | : Multiplicateur de Lagrange |
| LT | : Long Terme |
| MCE | : Modèle à Correction d'Erreurs |
| MCO | : Moindres Carrés Ordinaires |
| MPDC | : Ministère du Plan et du Développement Communal |
| N° | : Numéro |
| OAG | : Observatoire de l'Action Gouvernementale |
| OPEP | : Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole |
| P. | : Page |
| PIB | : Produit Intérieur Brut |
| PP | : Phillips et Perron |
| PPr | : Produits Pétroliers |
| PV | : Prix de vente |
| PVD | : Pays en Voie de Développement |
| SEP | : Société d'Entreposage Pétrolier |
| Stat | : Statistique |
| TVA | : Taxe sur la Valeur Ajoutée |
| UB | : Université du Burundi |
| USA | : United States of America |
| VC | : Valeur Critique |
| VT | : Valeur trouvée |

# LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

## 1. LISTES DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Répartition de la consommation mondiale de pétrole par secteur .....38

Tableau n° 2 : Emission de GES par certains locomoteurs .....41

Tableau n° 3 : Les prix des PPr à la pompe dans les différentes localité du pays(2010)..... ...49

Tableau n° 4 : Nombre de stations services par province .....51

Tableau n°5 : Résultats des tests ADF et PP pour les variables en niveau .....65

Tableau n°6 : Résultats des tests de stationnarité (ADF et PP) en différence première.....66

Tableau n°7: Résultats de spécification de l'équation illustrant la relation de LT .....69

Tableau n°8: Résultats des tests de stationnarité sur le résidu en niveau .....70

Tableau n°9: Résultats du MCE pour le cas de notre modèle .....72

Tableau n°10: Résultat du test d'auto corrélation des erreurs de Breusch-Godfrey .....73

## 2. LISTES DES GRAPHIQUES

Graphique n° 1 : Evolution du taux de change du Fbu au Burundi (1986-2010) .....32

Graphique n° 2 : Evolution des recettes fiscales au Burundi (en milliard de Fbu) .....34

Graphiquen°3 : Evolution de la consommation des PPr au Burundi en millier de litres (1995-2010).....40

Graphique n° 4: Evolution des importations des PPr en T au Burundi (1986-2010).....45

Graphique n° 5: Evolution des importations des PPr au Burundi en million de BIF .....46

Graphique n° 6 : Evolution du prix à la pompe des produits pétroliers (1986-2010) .....52

Graphique n° 7: Evolution simultanée de l'IPC et des prix des PPr au Burundi (1986-2010)..54

Graphique n°8: Résultats du test de normalité des résidus de JARQUE et BERA.....74

Graphique n°9 : Test de CUSUM .....75

Graphique n°10: Test de CUSUM of Squares .....76

TABLE DES MATIERES

**DEDICACE** ..... i
**REMERCIEMENTS** ..... ii
**LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS** ..... iii
**LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES** ..... v
**TABLE DES MATIERES** ..... vii
**0. INTRODUCTION GENERALE** ..... **1**
0.1. Intérêt du sujet ..... 1
0.2. Problématique ..... 3
0.3.Hypothèse ..... 3
0.4. Objectif global de recherche ..... 5
0.5. Objectif spécifique de recherche ..... 5
0.6. Méthodologie et délimitation ..... 6
0.7. Articulation du travail ..... 6
**CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE** ..... **7**
I.1. Notion du budget ..... 7
I.1.1. Les caractéristiques d'un budget de l'Etat ..... 7
I.1.1.1. Le budget est un acte politique ..... 7
I.1.1.2. Le budget est un acte juridique ..... 8
I.1.1.3. Le budget est un acte de bonne gestion ..... 8
I.1.2. Le rôle d'un budget de l'Etat ..... 9
I.2. Déficit budgétaire ..... 10
I.2.1. Les différentes conceptions du déficit budgétaire ..... 10
I.2.1.1. L'approche classique ..... 10
I.2.1.2. L'approche keynésienne ..... 11
I.2.1.3. L'approche des Tiers Mondistes ..... 13
I.2.2. Les causes principales du déficit budgétaire ..... 13
I.2.3. Déficit budgétaire et croissance économique ..... 15
I.2.4. Les effets pervers du déficit budgétaire ..... 18
I.2.5.Relation déficit budgétaire-prix via le mécanisme de l'offre et de la demande ..... 20

I.2.6. Lien théorique entre le déficit budgétaire et les fluctuations des prix des PPr .....20
I.2.6.1. Les débats pessimistes au sujet de l'évolution du prix du pétrole .....22
I.2.6.2. Les débats optimistes .....23
I.3. Les résultats empiriques antérieurs réalisés dans quelques pays africains .....24
I.4. Synthèse du premier chapitre .....25
**CHAPITRE II : FLUCTUATIONS DES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS AU BURUNDI .....26**
II.1. Les prix dans l'économie burundaise .....26
II.1.1. Le prix plafond .....27
II.1.2. Le prix plancher .....27
II.2. Les différents produits pétroliers commercialisés au Burundi et leurs emplois possibles.28
II.3. La spécificité des produits pétroliers au Burundi .....29
II.3.1. Biens sensibles .....29
II.3.2. Biens stratégiques .....29
II.3.3. Biens de première nécessité .....30
II.3.4. Biens dont les prix sont plafonnés .....30
II.4. Les principaux facteurs affectant les prix domestiques des PPr .....31
II.4.1. Le prix du pétrole brut sur le marché international .....31
II.4.2. Le taux de change du franc burundais .....31
II.4.3. La marge commerciale des acteurs dans le secteur carburant .....32
II.4.4. Frais de transport .....33
II.4.5. La taxation .....33
II.4.6. Les facteurs exogènes .....35
II.5. Les principaux mécanismes économiques de transmission des fluctuations des prix des PPr au Burundi .....35
II.5.1. Canaux internes de transmission .....35
II.5.2. Canaux externes de transmission .....37
II.6. Répartition de la consommation mondiale de pétrole par secteur d'activité (2001-2005) ..... 38
II.6.1. La consommation des PPr au Burundi (1995-2010) .....39

II.6.2. Effets nocifs de la consommation des PPr ..... 41
II.7. Importation des PPr au Burundi ..... 42
II.7.1. Problématique d'approvisionnement et de fixation des prix PPr au Burundi ..... 42
II.7.2. Les conditions exigées aux importateurs des PPr ..... 43
II.7.3. Les voies d'acheminement des PPr sur le territoire national ..... 47
II.8. Fluctuations des prix des PPr au Burundi (1986-2010) ..... 49
II.8.1. Distorsion des prix des PPr dans les différentes localités du pays (2010) ..... 49
II.8.2. Analyse de l'évolution des prix à la pompe des PPr ..... 52
II.8.3. Analyse de l'évolution des prix des PPr et inflation au Burundi ..... 53
II.9. La stabilité des prix des PPr au Burundi ..... 55
II.9.1. Le rôle de l'Etat dans la lutte contre les fluctuations des prix des PPr ..... 55
II.9.2. Les bienfaits de la stabilité des prix dans une économie ..... 56
II.10. Synthèse du second chapitre ..... 57
**CHAPITRE III : EFFETS DES FLUCTUATIONS DES PRIX DES PPr SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE AU BURUNDI : UNE ANALYSE EMPIRIQUE ..... 58**
III.0. Introduction ..... 58
III .1. Spécification du modèle et présentation des variables utilisées ..... 58
III.2. Nature et sources de données ..... 62
III.3. Méthodologie d'analyse empirique ..... 62
III.3.1. Analyse de la stationnarité des variables utilisées dans la régression ..... 62
III.3.1.1. Tests de DICKEY-FULLER ..... 64
III.3.1.2. Tests de PHILLIPS ET PERRON(PP) ..... 64
III.3.1.3. Résultats des tests de stationnarité ..... 65
III.3.2. Analyse de la cointégration entre les variables ..... 67
III.3.2.1. Analyse des conditions de cointégration ..... 67
III.3.2.2. Estimation de la relation de LT par le MCO ..... 68
III.3.2.3. Analyse des tests de stationnarité des résidus ..... 69
III.3.3. Estimation du Modèle à Correction d'Erreurs ..... 71
III.3.4. Test de normalité des résidus de JARQUE et BERA ..... 74

III.3.5. Test de stabilité du modèle ..... 75
III.4. Interprétations économétriques et économiques des résultats obtenus ..... 77
III.4.1. Relation de long terme ..... 77
III.4.2. A court terme ..... 78
III.5. Conclusion du troisième chapitre ..... 80
**CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS ..... 81**
**BIBLIOGRAPHIE ..... 84**

# 0. INTRODUCTION GENERALE

## 0.1. Intérêt du sujet

La fluctuation des prix des produits pétroliers a retenu notre attention particulière en raison de son coût économique et social qu'elle engendre notamment en cas d'une fluctuation à la hausse. La hausse des prix des produits pétroliers diminue la rentabilité des secteurs fortement consommateurs de cette énergie. Cette diminution provoque une modification de la structure productive et conduit par conséquent à des réallocations du capital et à des transferts de la main d'œuvre entre secteurs fortement consommateurs aux secteurs moins consommateurs des produits pétroliers. Aussi, elle entraîne une recrudescence de l'inflation du fait que la hausse des prix des produits pétroliers se répercute sur les prix des autres biens et services dont la production ou l'approvisionnement dépend de l'énergie du pétrole et ses dérivés.

Le Burundi à l'instar d'autres PVD ne peut pas satisfaire la demande par la production interne et fait souvent appel en complément aux importations. Or, certaines de ces dernières sont incompressibles en raison de la place qu'elles occupent dans la vie économique du pays. C'est la raison pour laquelle le renchérissement des produits pétroliers n'a pas freiné le courant des importations de ces biens stratégiques. En outre, le pétrole constitue la plus importante matière première et la première source d'énergie mondiale. Il est utilisé dans le secteurs économiques (transport, électricité, industrie, agriculture) et non économiques (militaire,...).

Selon l'étude de l'AIE, une augmentation durable de 10$ par baril sur un an peut réduire le PNB d'Afrique Sub-saharienne de 16% (AEI, OCDE, MAI, 2004). Ceci met en évidence les effets de l'augmentation des prix des produits pétroliers sur l'activité économique qui s'expliquent par le fait que certaines entreprises voient leurs coûts augmenter et leur profitabilité diminuer.

Le pétrole joue un rôle très important dans la vie économique de tout pays aussi bien développé que sous-développé. Il est un produit-clé, à une époque où la consommation d'énergie mesure le standing des individus et la force des Nations. Son absence paralyse l'activité économique et l'économie toute entière. Il est une des bases de notre civilisation des échanges puisqu'il actionne les autos, les camions, les avions, les bateaux, un nombre croissant des locomotives (VASSEUR L.V, Paris, 1965, p.10). Donc, aucun pays ne peut se passer de cette énergie.

L'évolution des prix des produits pétroliers sur le marché mondial ne cesse d'augmenter. Elle suscite non seulement des commentaires divers mais également d'inquiétude chez les pouvoirs publics, les entreprises et les ménages. Notons que la majorité des PVD sont importateurs des produits pétroliers; pour ces pays à la différence des pays industrialisés, les effets négatifs d'une hausse de ces produits ont été bien supérieurs en raison d'une combinaison des facteurs macroéconomiques internes aggravants sujet à l'instabilité macroéconomique tels que le déficit budgétaire, l'inflation, dette extérieure ,etc....De plus, avec cette évolution à la hausse des cours du pétrole tel qu'il ressort de l'examen approfondi des facteurs liés à la demande et à l'offre qui sont à l'origine de ces augmentations des prix, il est fort probable que cette tendance persiste à court terme et au-delà. Ceci pourrait avoir une incidence sur le déficit budgétaire au Burundi étant donné qu'il est importateur net des produits pétroliers.

Notons également que, malgré une multitude d'études faites sur les fluctuations des prix des produits pétroliers peu d'études ont fait l'exercice de rechercher de façon empirique les effets de ces fluctuations sur le déficit budgétaire au Burundi. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre sujet de recherche : **EFFETS DES FLUCTUATIONS DES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE (1986-2010).**

## 0.2. Problématique

L'enclavement du Burundi cause à son économie beaucoup de problèmes en ce qui concerne ses échanges avec le reste du monde. En effet, notre pays comme tous les pays du monde ne peut pas vivre en autarcie, il a donc besoin d'échanger les biens et services avec les autres pays. Ces échanges s'effectuent en vertu de la théorie des avantages comparatifs où le pays doit importer tous les biens dont le coût de production excèderait son prix d'achat à l'importation. Néanmoins, les problèmes des prix se posent pour les biens que notre pays ne peut pas produire tels que les produits pétroliers faisant objet de notre étude.

Les PVD sont donc en théorie de plus en plus sensibles à un choc pétrolier à cause de leur forte intensité pétrolière et de l'augmentation des importations des produits pétroliers. La sensibilité de ces pays à la variation du prix du pétrole et ses dérivés est amplifiée par leur capacité limitée à passer rapidement à des énergies alternatives dont les prix augmentent plus lentement. Donc, les perspectives de voir ces pays recourir à des énergies de substitution sont faibles. De plus, leur capacité technique à introduire des programmes d'efficacité énergétique est également limitée.

En effet, la demande des produits pétroliers est inélastique par rapport au prix. Autrement dit, la demande des produits pétroliers ne varie pas lorsque le prix augmente car il existe peu ou pas de produits de substitution dans certains secteurs et celui de transport en est un exemple emblématique. De même, l'inflation, le déficit budgétaire et la BC présagent une tendance inquiétante dans certains pays y compris le Burundi. Ces deux derniers sont chroniquement en déficit, et l'inflation atteint deux chiffres. Le déficit de la BC s'explique par le fait que le Burundi dépend de l'exportation des produits de l'agriculture et quelques produits miniers non transformés. Or, les prix de ces biens ont suivi une tendance à la baisse tandis que les prix des produits pétroliers ont augmenté ce qui indiquerait une dégradation des termes de l'échange entre les exportations et les importations.

La vulnérabilité de notre pays face à la hausse des prix des produits pétroliers est exacerbée par sa situation géographique, le port le plus proche est à plus 1500Km de la capitale.

Dans ces dernières années, les prix du pétrole et ses dérivés deviennent de plus en plus instables alors que la demande des PVD et surtout des pays émergents comme la chine augmente du jour au jour pour répondre à leur croissance économique. C'est ainsi que certains agents économiques pensent que c'est le montant de la facture pétrolière qui renforce des déficits massifs que connaissent certains PVD importateurs du pétrole et ses dérivés car en cas de la hausse du prix du brut sur le marché international certains pays peuvent décider de prendre en charge certaines taxes afin d'amortir le prix à la pompe des produits pétroliers et ceci constitue un manque à gagner pour les rentrées fiscales et, comme l'Etat est en même temps investisseur et consommateur en général et gros consommateur du carburant en particulier, le renchérissement des prix des produits pétroliers ne fait qu'alourdir les dépenses de l'Etat et donc creuse d'avantage le déficit budgétaire.

Par contre, d'autres prétendent que les Etats importateurs de pétrole et ses dérivés peuvent bénéficier des prélèvements fiscaux sur ces produits pour accroître leurs recettes et donc pour réduire leur déficit budgétaire car les taxes sur ces produits sont fixées unilatéralement par les pouvoirs publics et peuvent les fixer en fonction de leur situation budgétaire. Cette situation suscite alors des interrogations : Les fluctuations des prix des produits pétroliers aggravent-elles significativement le déficit budgétaire ou améliorent-elles la situation budgétaire au Burundi aussi bien à CT qu'à LT ?

### 0.3. Hypothèse

H1 : Les fluctuations des prix des produits pétroliers renforcent significativement le déficit budgétaire à CT comme à LT.

### 0.4. Objectif global de recherche

Chaque pays dispose des experts nationaux ou internationaux chargés d'évaluer la situation économique du pays. Ces experts se basent le plus souvent sur les travaux déjà disponibles faute de temps pour effectuer des recherches plus approfondies. Ceci met en évidence le rôle des économistes d'éclairer le pouvoir public dans la prise de décision.

Même lorsqu'ils ne conseillent pas directement les hommes politiques, les économistes par leurs recherches et leurs écrits exercent une influence sur le processus politique de décision en matière économique, comme l'a écrit John Maynard Keynes en conclusion de sa théorie générale : « Qu'elles soient correctes ou non, les idées des économistes et des politologues sont plus puissantes qu'on le croit généralement. En fait, on peut pratiquement considérer qu'elles régentent le monde. Les hommes pragmatiques, qui se croient libres de toute influence, sont généralement esclaves de quelques économistes défunts ».

Ainsi, notre travail de recherche constituera donc une modeste contribution pouvant servir à une meilleure évaluation de la situation économique de notre pays et éclaira le pouvoir public lors de la fixation de prix des produits pétroliers tout en sachant les effets des fluctuations des prix de ces produits sur la principale variable d'instabilité macroéconomique (déficit budgétaire). L'analyse de ces effets s'est faite par le traitement des données recueillies à l'aide de l'outil informatique via le logiciel eviews3.

### 0.5. Objectif spécifique de recherche

L'objectif spécifique de notre travail est de montrer empiriquement les effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur le déficit budgétaire au Burundi. Autrement dit, vérifier si les fluctuations des prix de l'essence, du gasoil et du pétrole aggravent significativement la situation budgétaire dans notre pays.

## 0.6. Méthodologie et délimitation du sujet

Notre étude est menée au Burundi sur une période de 1986-2010 à l'exception de quelques exemples qui vont constituer pour nous un argument supplémentaire de support de raisonnement. Cette période relativement longue présente l'avantage de se prêter aux tests économétriques et de nous rassurer de la robustesse des résultats à obtenir. Pour mieux comprendre les notions et les concepts indispensables au bon déroulement de notre travail, nous avons fait une analyse documentaire en nous servant de quelques ouvrages généraux, mémoires, revues, autres documents et publications en rapport avec notre sujet de travail sans oublier de consulter les sites web sur internet.

Dans le deuxième temps, notre travail consiste en la collecte des données statistiques publiées par l'ISTEEBU, Ministère du Commerce, Postes et du tourisme, Ministère du plan et de Développement Communal, la BRB car tous fournissent des données qui nous renseignent exhaustivement sur la situation économique du Burundi. Enfin, on a complété ensuite notre travail de recherche par le traitement des données recueillies en nous servant du logiciel Eviews3 où différents tests ont été menés.

## 0.7. Articulation du travail

Notre travail est essentiellement subdivisé en trois chapitres :
Le premier chapitre s'est consacré aux aspects théoriques et est plus axé sur la principale variable d'instabilité macroéconomique qui est le déficit budgétaire.

Le second chapitre a traité les fluctuations des prix de produits pétroliers, les principaux mécanismes économiques de transmission de ces fluctuations des prix des PPr au Burundi, leur évolution ainsi que leur spécificité afin de mieux comprendre pourquoi aucun pays ne peut se passer de ces produits.

Le dernier chapitre a essayé de faire une analyse empirique des effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur la principale variable d'instabilité macroéconomique à l'aide du logiciel EViews3 servant au traitement des données recueillies. Enfin, une conclusion générale et certaines recommandations ont bouclé notre travail.

# CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE

## I.1. Notion du budget

Le budget n'est pas un simple instrument technique de présentation des recettes et dépenses de l'Etat, il est un instrument d'orientation des activités annuelles de l'Etat. Il reflète les valeurs fondamentales sur lesquelles l'Etat a bâti ses choix politiques. Il traduit les priorités sociales, économiques et politiques de l'Etat (OAG, 2008).

Quant à son origine, le budget vient du français « bouge » ou « bougette » qui désignait un petit sac de cuir dans lequel on mettait de l'argent. Il a été repris par les Anglais et représentait alors la valise dans laquelle le Ministre des Finances anglais apportait aux parlementaires les documents comprenant les dépenses et les recettes de l'Etat.

Au sens courant, la notion de budget évoque l'idée d'un document traduisant un plan d'action annuel dans le domaine financier. L'idée de prévision ne suffit pas pour exprimer la notion de budget, elle doit être complétée par la notion d'autorisation de l'autorité compétente qui détient le pouvoir budgétaire.

### I.1.1. Les caractéristiques d'un budget de l'Etat

#### I.1.1.1. Le budget est un acte politique

Il est le reflet financier de la politique gouvernementale, département régional ou encore communal, puisque quelque soit le programme politique, il aura des conséquences sur les recettes et sur les dépenses. Il est d'ailleurs voté par les élus politiques représentant le peuple, le parlement.

### I.1.1.2. Le budget est un acte juridique

Il est un acte juridique puisqu'il prend la forme d'un acte administratif en ce qui concerne la collectivité locale et les établissements publics et d'une loi en ce qui concerne l'Etat : la loi des finances. Cette dernière n'est pas cependant pas une loi ordinaire : elle présente des différences d'ordre formel et d'ordre matériel. Pour comprendre les différences d'ordre matériel, il convient de distinguer leur contenu et leurs effets.

Si la loi comprend des dispositions générales et impersonnelles s'appliquant sans limitation de temps, il n'en va pas totalement de même de la loi des finances. Il y a donc bien là une différence quant au contenu. Les effets d'une loi des finances se distinguent nettement d'une loi ordinaire puisque les autorisations budgétaires ne sont pas créatrices des droits aux profits des particuliers.

Autrement dit, il est impossible à un requérant de les invoquer en justice sous prétexte qu'elles ont créé à son profit des droits nouveaux qui ne lui étaient antérieurement reconnus par le législateur ou la réglementation existante (Bouvier M., Esclassan et Lassale , 2004, p.227).

### I.1.1.3. Le budget est un acte de bonne gestion

Le budget est une prévision chiffrée d'activités futures. C'est un document comptable au même titre que les états prévisionnels chiffrés de recettes et dépenses des entreprises. Mais, si la finalité de la programmation financière est la maximisation du profit, cette dernière n'est pas la condition d'existence de l'Etat car l'objectif de ce dernier est la recherche du bien-être de toute la population ; donc la recherche de la rentabilité des services publics. Il est cependant incontestable que les préoccupations étatiques et entrepreneuriales diffèrent.

Comme le souligne Bouvier M., Esclassan et Lassale (2004,op.cit) : « La prévision budgétaire étatique répond au fond à trois questions principales : quels services et quels biens de l'Etat va-t-il mettre gratuitement à la disposition de la collectivité des usagers ? Qui supportera et par quels moyens le coût ? Quelles en seront les conséquences pour l'économie globale et les relations financières extérieures de la nation ?».

De toutes ces questions et vu l'importance du budget en matière de développement du pays, il doit être l'objet d'une bonne gestion financière. Il doit l'être aussi bien au niveau de la préparation qu'au niveau de l'exécution budgétaire.

### I.1.2. Le rôle d'un budget de l'Etat

Selon l'économiste J.M .Keynes, l'utilisation du budget pouvait influencer la demande des agents économiques (la consommation des ménages, investissements des entreprises,...). Le budget de l'Etat peut donc être utilisé dans le cadre d'une politique de régulation de la conjoncture.

Mais, il nc faut pas oublier que cette régulation peut jouer dans les deux sens: dans un sens expansionniste lorsqu'on cherche à soutenir ou favoriser l'activité économique (situation où le chômage est important) ou dans un sens restrictif lors qu'on cherche à réduire la demande des agents économiques (situation inflationniste).

A travers le budget, l'Etat établit son programme et son plan de comportement dans la perspective d'un horizon significatif de la vie économique. Expression économique et financière des choix du pouvoir, le budget est l'instrument de la stratégie financière de la puissance publique.

De même, il n'y a pas de doute que le budget de l'Etat est bien plus qu'un simple instrument de présentation des recettes et dépenses. C'est le plus important texte d'orientations annuelles du gouvernement, une véritable déclaration de ses objectifs en matière financière et économique. C'est ainsi qu'en vue de satisfaire les besoins sociaux, le gouvernement interviendra pour prélever par la contrainte des ressources nécessaires. Le budget, de ce fait, joue un rôle important dans le développement socio-économique d'un pays. Grâce au budget, l'Etat assure convenablement ses missions de souveraineté (défense nationale) et de développement : c'est le cas par exemple des infrastructures routières.

## I.2. Déficit budgétaire

Le déficit budgétaire est l'une des préoccupations auxquelles l'Etat doit faire face. Il se définit comme étant la situation dans laquelle les recettes de l'Etat sont inférieures aux dépenses au cours d'une année.

### I.2.1. Les différentes conceptions du déficit budgétaire

#### I.2.1.1. L'approche classique

Dans les finances publiques classiques, on a toujours considéré le principe d'équilibre budgétaire comme une règle de bonne gestion de l'argent public. Ce principe suppose que les dépenses soient égales aux recettes. Donc, pas d'excédent ou de déficit : règle d'or des FIPU classiques au 19ème siècle.

Pour les classiques, tout déficit est à priori condamnable, non seulement le déficit budgétaire est dangereux mais surtout il n'apporte aucune solution véritable au problème de financement des dépenses de l'Etat: si les dépenses sont supérieures aux ressources budgétaires, l'Etat sera obligé d'emprunter (Philip L., Paris, 1971, p.131).

Or, les emprunts publics vont accroître les dépenses des années suivantes, puisqu'il faudra les amortir et verser les intérêts correspondants, ce qui ne fera qu'aggraver le déficit. Pour y faire face, l'Etat devra de nouveau emprunter et il va ainsi se trouver prisonnier d'un processus d'endettement qui risque de le mener à la catastrophe.

Néanmoins à partir du 20ème siècle, ce principe d'équilibre des FIPU n'est plus la règle mais l'exception. Il est devenu actuellement un objectif lointain en raison de la charge grandissante de la dette et de la rigidité des besoins de financement des administrations dans les PVD.

C'est ainsi que dans les PVD les dépenses gouvernementales ne cessent d'accroître alors que les recettes n'augmentent pas au même rythme que les dépenses. Devant cette situation, l'Etat est obligé de combler son déficit en recourant soit à l'emprunt, à la pression fiscale ou l'émission des billets de banque.

Tous ces modes de financement ne peuvent demeurer neutres. Autrement dit, ils présentent des avantages et des inconvénients sur l'économie d'un pays. C'est ainsi que les finances classiques voient dans le déficit un double danger : danger de banque route et le danger d'inflation.

1°) Si l'Etat recourt à l'emprunt pour financer le déficit budgétaire, il naît ainsi un accroissement de dépenses pour les budgets suivants résultant des charges de ses emprunts. Ce déficit tend à s'aggraver et apparaît la nécessité de recourir à des nouveaux prêteurs et d'être aculé à renoncer purement et simplement au paiement des intérêts et à l'amortissement des emprunts déjà effectués c'est-à-dire à faire « banque route ».

2°) A l'époque contemporaine, le danger principal est celui de l'inflation: l'Etat peut toujours trouver des moyens de paiement en émettant de la monnaie. Mais, la mise en service de ces billets accroît le niveau de la demande des biens et services. Donc, il y a une inflation qui se traduit par une dépréciation de la valeur réelle de la monnaie c'est-à-dire par la hausse généralisée de prix. C'est dans cette optique que les financiers classiques considèrent cette inflation résultant du déficit budgétaire comme particulièrement dangereuse à cause de sa tendance naturelle à s'accroître : c'est ce qu'ils appellent parfois « spirale inflationniste ».

La hausse des prix entraîne l'augmentation des dépenses publiques d'où l'accroissement du déficit budgétaire, et donc de la nécessité de recourir à une nouvelle émission de billets de banque.

### I.2.1.2. L'approche keynésienne

Pour la théorie keynésienne, le dogme d'équilibre budgétaire fut contesté car Keynes démontrait les effets bénéfiques d'un déficit. Grâce aux dépenses publiques supplémentaires, l'activité économique se développe et les nouvelles richesses croissantes permettent de combler le déficit car le surcroît de richesses crée des ressources fiscales nouvelles.

Bref, le déficit budgétaire apparaît comme un moyen de relance d'une économie en stagnation.

Pour Keynes, le déficit budgétaire n'est pas mauvais. En effet, situé dans l'histoire, le déficit est conçu comme moyen d'assurer une expansion de l'économie en période de conjoncture difficile des années trente.

Il a alors montré que les dépenses de financement du déficit budgétaire exercent un effet multiplicateur sur les revenus des bénéficiaires et sur l'économie en général.

Ainsi, les tenants de l'approche keynésienne avancent l'idée selon laquelle la modification de la dépense publique exerce par le processus en chaîne les effets amplifiés sur la production et le revenu national.

Le modèle réduit nous donne l'équation suivante :

$Y=C+I$

Avec C : la consommation nationale

I : investissement national

$C=a_0+bY$

Avec $a_0$ : Consommation autonome

b : propension marginale à consommer

D'où $Y= a_0+bY+I$

Toutes les variations du revenu national d'équilibre correspondent à des variations des composantes de la dépense globale :

$\Delta Y=a+\Delta bY+\Delta I$

$\Delta Y-\Delta bY=\Delta I$

$\Delta Y\ (1-b)= \Delta I$

$\Delta Y=\Delta I/1-b$ ou $\Delta Y=K\Delta I$

Cette dernière équation montre que le coefficient K par lequel il faut multiplier la variation initiale de l'investissement pour avoir la variation correspondante du revenu national est égal à l'inverse de la propension marginale à épargner.

Autrement dit, l'effet multiplicateur est d'autant plus élevé que la propension marginale à consommer est élevée. Il est donc évident que les investissements additionnels engendrent une augmentation du revenu global d'un montant supérieur à l'investissement initial.

En considérant toujours la dernière équation (K=1/1-b), le multiplicateur K est plus grand que 1, pour b compris entre 0 et 1.

### I.2.1.3. L'approche des Tiers Mondistes

Les tiers mondistes, quant à eux, sont venus pour appuyer les keynésiens ; selon eux, la croissance économique viendra des investissements publics financés par les pouvoirs public.

Pour d'autre, « le budget et le déficit budgétaire apparaissent aujourd'hui comme un couple indissociable » (INAMUCO C., 2005, p.23). En effet, on remarque souvent que même le budget voté en équilibre, un décalage apparaît nécessairement entre le rythme de la perception des recettes publiques. Encaissement et décaissement ne sont pas synchrones.

Dès lors, le déficit devient une réalité quotidienne, l'essentiel du problème reste de savoir comment le financer de façon la plus optimale et rationnelle.

### I.2.2. Les causes principales du déficit budgétaire

La réduction du déficit budgétaire devrait être un objectif du premier plan pour un pays car son niveau est un indicateur central de la situation économique du pays et la volonté du gouvernement de gérer sainement ses finances publiques.

Mais cette réduction est difficile voire même impossible dans la plupart des PVD en raison du caractère incompressible et obligatoire de certaines dépenses publiques.

En effet, une des raisons majeures de l'accroissement rapide des dépenses est la complexité des services offerts par l'Etat en raison des anticipations sans cesse croissantes quant à ce que l'Etat peut ou doit faire pour répondre aux besoins de la nation sans oublier « la croissance continue des dépenses » tel que constaté par l'économiste allemand Adolph Wagner(1935). Celui-ci explique que le progrès économique s'accompagne d'une hausse de la part des dépenses publiques dans le PIB en raison du développement de nouveaux besoins pour le bon fonctionnement de l'économie. Il s'agit ici de comprendre que le progrès technique et social engendre des besoins nouveaux, qu'il s'agisse d'investissements lourds comme des infrastructures ou de besoin en matière d'éducation et d'action sociale, besoins non pris en charge par l'initiative privée.

D'autres phénomènes peuvent aussi expliquer l'accroissement des dépenses publiques. Il s'agit par exemple du progrès technique notamment en matière militaire et de santé publique.

De même, le gouvernement accorde souvent de large subvention aux entreprises déficitaires qui relèvent des domaines d'activités telles que la commercialisation et la distribution des produits agricoles. Aussi l'instabilité politique, le remboursement de la dette publique et l'accroissement des fonctionnaires qui augmentent d'une année à l'autre sans oublier l'augmentation selon les circonstances des salaires sont susceptibles d'alourdir les charges de l'Etat. D'autre part, certains observateurs blâment les pressions inflationnistes actuelles comme la cause majeure du déficit budgétaire du fait que l'inflation accroît les coûts de projets de l'Etat et réduit la valeur réelle des recettes. Ce phénomène est aggravé dans les PVD par la forte dépendance envers l'Etat considéré actuellement comme « providence » pour satisfaire la plupart des besoins de la population.

### I.2.3. Déficit budgétaire et croissance économique

Ce lien trouve sa justification dans la théorie keynésienne d'effet multiplicateur des dépenses publiques. Keynes est convaincu que le déficit budgétaire, donc l'augmentation des dépenses publiques est le meilleur moyen de relancer l'activité en période de ralentissement économique (Mathieu C., p.41).

Pour Keynes, l'augmentation des dépenses publiques conduit à une augmentation plus que proportionnelle du PIB. En effet, si l'Etat emprunte par exemple une somme de quatre milliards, ce sont les quatre milliards supplémentaires qui viennent s'ajouter au revenu du pays et qui n'auraient jamais été injectés dans le circuit économique sans l'intervention de l'Etat. Indirectement, cette augmentation du revenu de tous conduit à une augmentation du revenu disponible de chacun.

Les agents économiques vont bénéficier indirectement les quatre milliards que l'Etat vient d'investir. Cette somme permet de passer des commandes aux entreprises pour la construction d'écoles, des routes, des hôpitaux ou d'octroyer des prestations sociales aux ménages, d'accorder d'aides publiques, de créer des services gratuits, d'embaucher des fonctionnaires…Autant dire que l'Etat distribue ce qu'il emprunte, et ce, de façon indirecte sous forme de salaires ou de services.

Par conséquent, le revenu disponible des agents économiques s'accroît mécaniquement et dans ce cas, la demande intérieure est stimulée. Concrètement, la demande des ménages (consommation) retrouve sa vigueur et les entreprises dégagent à nouveau les marges nécessaires pour investir. Un effet multiplicateur s'exerce alors et le PIB augmente. Pour répondre à cette hausse de la demande intérieure les producteurs sont obligés d'embaucher des salariés supplémentaires, ce qui entraîne une nouvelle création de revenu et une baisse du chômage.

De tout ce qui précède, on constate que l'accroissement des dépenses publiques induit une série d'opérations génératrices elles-mêmes de revenu. Son effet sur la vie économique ne se mesure pas seulement par son chiffre mais par ce chiffre affecté d'un certain multiplicateur qui représente la diffusion de cet effet sur l'ensemble de l'économie.

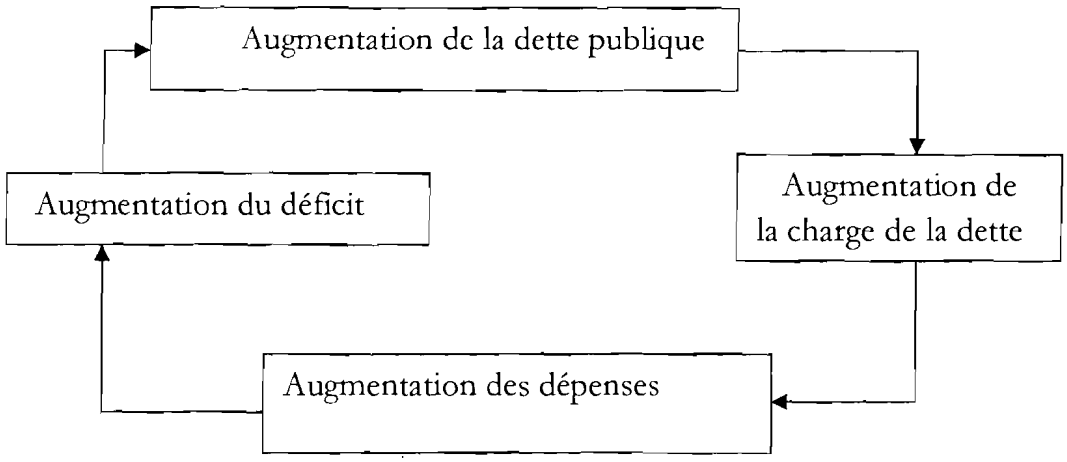
Néanmoins, la théorie d'effet multiplicateur des dépenses publiques prônée par Keynes est susceptible d'être critiquée :

La première critique est liée à l'ouverture de l'économie aux échanges internationaux. Une politique de relance économique fondée sur le déficit budgétaire risque de favoriser les entreprises étrangères. Ceci est possible lorsque la consommation porte sur les biens importés du fait que les capacités de production internes ne correspondent pas à la nouvelle demande, alors que la relance est exportée, elle produit des effets à l'étranger et non dans le pays.

La deuxième critique correspond aux problèmes de financement du déficit budgétaire. S'il est financé par la création monétaire, il y a risque d'inflation. S'il est en revanche financé grâce à des emprunts auprès des agents économiques, il se pose le problème d'effet d'éviction. Ce dernier est un phénomène qui conduit l'activité du secteur public à supplanter celle du secteur privé. Autrement dit, le recours à l'emprunt provoque un déplacement des ressources d'épargne disponible vers le secteur public au détriment des autres agents économiques. Le résultat n'est autre qu'une hausse du taux d'intérêt. Celui-ci augmente car la demande des capitaux s'accroît, les pouvoirs publics devront aussi proposer une meilleure rémunération pour attirer des nouveaux épargnants. La conséquence de ce phénomène est que les dépenses des agents économiques sensibles aux taux d'intérêt comme l'investissement sont freinées. De ce fait, l'effet d'éviction provoque un ralentissement de l'activité économique.

La dernière critique importante de la politique budgétaire liée elle aussi au financement du déficit budgétaire concerne le problème de la dette. Plusieurs années de déficit budgétaire peuvent conduire à une accumulation de la dette publique (en cas de financement par emprunt).

Dans ce cas un risque apparaît alors, celui d'un effet boule de neige de la dette publique comme le montre le schéma ci-dessous (Jean L., Pascal C., 2007, p92).




De tout ce qui précède, Matthieu B. (op.cit) a mis en évidence les conditions de réussite d'une politique budgétaire :

- Une demande globale en panne : les ménages ne consomment pas à cause d'un manque de confiance en l'avenir ou en raison d'un manque de pouvoir d'achat ;
- Une forte élasticité de la demande globale : les entreprises sont capables de répondre rapidement face à une relance de la demande par la production supplémentaire ;
- Une forte propension à consommer des ménages : ceux-ci préfèrent consommer le revenu supplémentaire dont ils disposeront plutôt que de l'épargner ;
- Une faible propension à importer ;
- Une absence du déficit commercial avant sa mise en œuvre ;
- Des taux d'intérêt relativement bas avant la mise en œuvre de la politique budgétaire pour éviter l'effet d'éviction car si les taux d'intérêt sont déjà élevés, le risque d'éviction est fort ;
- Une politique monétaire d'accompagnement (Policy mix) qui permet de maintenir des taux d'intérêt faibles et de limiter l'effet d'éviction ;

### I.2.4. Les effets pervers du déficit budgétaire

L'accroissement des dépenses publiques peut ne pas exercer les effets qu'on attend sur l'emploi si certaines branches sont dans l'incapacité de répondre à une demande supplémentaire. Les goulots d'étranglements qui se formeront se traduiront par une hausse des prix qui pourra se généraliser à l'ensemble de l'économie.

Le financement monétaire du déficit budgétaire peut de la même manière être source de l'inflation ; et si l'Etat cherche à financer son déficit budgétaire par une ponction fiscale, il décourage l'initiative privée.

L'augmentation des prélèvements fiscaux va diminuer le pouvoir d'achat des consommateurs et, par la suite entraîne une baisse de la demande. Cependant, certains contribuables, pour maintenir le niveau de leur consommation peuvent puiser dans leur épargne. En ce qui les concerne, l'augmentation de la pression fiscale se traduira non par une réduction de la consommation, mais par une diminution de leur épargne. Dans tous les deux cas, les effets sur la production seront plutôt négatifs : la baisse de la demande comme la baisse de l'épargne disponible risque de se traduire par un ralentissement de l'activité économique.

De plus, ce moyen de financement s'est fréquemment avéré budgétairement improductif. Plus la pression est forte, plus les contribuables développent des comportements rationnels tels que l'évasion et la fraude fiscale. Cette dernière entraîne une perte sensible pour le trésor. Elle renforce le déficit budgétaire avec de conséquences qui en découlent comme le climat inflationniste, l'augmentation du taux d'intérêt pour tenter de combler la perte. Notons que le contribuable qui fraude l'impôt ne frustre pas seulement l'Etat mais aussi et surtout ses concitoyens à qui l'Etat doit demander un sacrifice supplémentaire pour suppléer à la carence des redevables qui ne veulent pas s'acquitter de leurs impôts.

Si le déficit budgétaire est financé par l'emprunt, un effet d'éviction peut se produire. Ce mode de financement réduit le volume des capitaux disponibles pour les agents économiques en besoin de financement pour leurs investissements, ce qui provoque la hausse du taux d'intérêt.

Cet effet d'éviction s'explique par le fait que les agents économiques préfèrent prêter leurs capitaux plus à l'Etat qu'à des privés. Ceci parce qu'ils ne peuvent faire état de caution (garantie) valable ou parce que leurs revenus futurs ou héritages à recevoir sont trop incertains pour être pris en compte par les prêteurs.

Alors, comme il coûte plus cher d'emprunter sur le marché financier lorsque l'Etat y prend racine, les agents privés sont dissuadés d'investir. Ce manque d'investissement privé a tendance à pénaliser l'accumulation de capital des entreprises et à déprimer l'activité économique.

De même, le financement du déficit par emprunt pose le problème de la dette de l'Etat lorsque les déficits deviennent réguliers. Dans ce cas, ils engendrent une charge de la dette qui croît comme une boule de neige. Alors comment s'expliquer cet effet boule de neige ? La réponse à cette question est celle-ci : à l' origine, un premier déficit apparaît et forme une première charge de la dette c'est-à-dire une première boule de neige.

A l'instar d'un ménage, l'Etat va avoir recours à l'emprunt pour financer son déficit. Avec cet emprunt, il entre dans un mécanisme d'endettement. Rien d'étonnant ni d'inquiétant : comme tout agent économique, l'Etat a des besoins de financement et, après tout, l'emprunt représente un moyen de financement comme un autre. Ce qui est gênant, c'est que la charge de la dette peut devenir irréversiblement croissante.

Ainsi, si l'Etat est effectivement chaque année en déficit, la boule de neige commence à grossir. Le déficit budgétaire devient le principe et l'équilibre budgétaire l'exception. Les nouvelles dépenses publiques sont incompressibles et doivent être financées par crédit.

L'Etat ne peut plus faire machine arrière et encore comme tout ménage, il compte sur de nouvelles ressources pour payer ses dettes. En fait, de nouvelles recettes, il attend la croissance. S'il n'en obtient pas, il devra à nouveau emprunter ou intensifier la pression fiscale.

Or, supposons que la croissance ne soit justement pas au rendez- vous et le taux d'intérêt, sous la pression de l'emprunt, se mettent à augmenter plus vite que le PIB.

Mécaniquement, les ressources baissent car à l'absence de la croissance l'assiette fiscale diminue et la boule de neige s'auto entretient.

La dette s'accroît inexorablement et il y a de plus en plus des intérêts à payer. La situation s'aggrave car, en l'absence de la croissance, les recettes sont insuffisantes pour financer les dépenses ; l'emprunt coûte de plus en plus cher et le recours à l'impôt est périlleux car des recours fréquents à la pression fiscale deviennent impopulaires. En conséquence l'Etat se retrouve dans un cercle vicieux d'endettement et débouche sur une situation d'insolvabilité à court terme.

### I.2.5.Relation déficit budgétaire-prix via le mécanisme de l'offre et de la demande

L'effet du déficit budgétaire sur la demande des biens et services est direct. Un déficit budgétaire important suppose que l'Etat accroisse ses dépenses sans recettes supplémentaires. Ainsi, dans une économie où l'offre est inélastique ou dans le cas du plein emploi, les dépenses publiques supplémentaires exercent une pression à la hausse sur les prix. Dans ce cas, on se retrouve dans une situation où la demande est supérieure à l'offre. Il en résulte ainsi une hausse des prix des biens et services. Cela peut se faire par une politique de la hausse des salaires des fonctionnaires de l'Etat, des dépenses additionnelles en fournitures destinées à assurer le bon fonctionnement de l'appareil étatique, le financement de nouveaux programmes de développement ainsi que les investissements publics nouveaux.

### I.2.6. Lien théorique entre le déficit budgétaire et les fluctuations des prix des PPr

La plupart des PVD n'étant pas producteurs du pétrole, tous les PPr sont importés. Pour ces pays, la facture pétrolière constitue une charge importante qui grève les ressources en devises du pays. Le Burundi par exemple aura consacré respectivement 58.5% et 55.4% de ces recettes d'exportation à l'acquisition des PPr en 2000 et en 2004. Donc, la part de la devise consacrée à l'importation des PPr est importante du simple fait que ce sont des ressources incontournables dans certains secteurs comme le transport.

En effet, le niveau élevé des cours du pétrole exerce une forte ponction sur le budget en ce qui concerne tant les recettes que les dépenses et partant de la position budgétaire de l'Etat sans ignorer le taux d'inflation.

S'agissant de recettes, l'assiette fiscale sera érodée si la rentabilité des entreprises consommatrices de PPr est affectée et si le chômage croît. Les dépenses pourraient augmenter chaque fois que l'Etat subventionne les PPr ou les programmes qui utilisent beaucoup des PPr. Cette Alternative (subvention) est fréquemment envisageable par certains Etats en cas d'une hausse du prix du pétrole brut sur le marché international sujet sensible pour tous les acteurs économiques. Dans ce cas, la réticence des Etats à revoir à la hausse les prix à la pompe des carburants de peur de faire face à une résistance sociale contre une politique susceptible de pénaliser les pauvres, optent pour réduire le montant des taxes d'assise et subventionner le carburant. Ceci dans le but d'amortir l'impact de la hausse du prix international du pétrole brut sur le prix à la pompe. Cette mesure a pour conséquence d'entraîner un manque à gagner pour les rentrées fiscales.

De même, certains pays peuvent bénéficier des prélèvements fiscaux sur les produits pétroliers pour réduire leur déficit budgétaire d'autant plus que les taxes sur les carburants sont fixées unilatéralement par les pouvoirs publics et peuvent les fixer en fonction de leur situation budgétaire.

Enfin, la hausse du prix du pétrole est fabuleuse déterminant primordial de l'inflation vu son omniprésence dans la plupart des cycles de production des biens et services. Alors, comme l'Etat est en même temps consommateur et investisseur, il doit payer lui-même une facture pétrolière élevée au titre de ses propres activités et celles des entreprises publiques ce qui accroît les dépenses publiques et par conséquent aggrave le déficit budgétaire de l'Etat.

### 1.2.6.1. Les débats pessimistes au sujet de l'évolution du prix du pétrole

L'expérience a montré combien il est difficile de prévoir l'évolution du prix du pétrole. Des phases de pessimisme et d'optimisme se sont succédées mettant tantôt l'accent sur l'épuisement inévitable des réserves ou soulignant, au contraire, que le pétrole existe en quantités abondantes dans les entrailles de la terre, que de nouvelles découvertes ont régulièrement amené à revoir à la hausse l'estimation de ses réserves et que le progrès technique va permettre d'extraire même les pétroles non conventionnels.

Donc, les facteurs d'incertitude de l'évolution du marché pétrolier sont nombreux. Quelle sera l'ampleur de nouvelles découvertes et surtout quel sera leur coût de mise en exploitation ? Ce n'est pas d'ailleurs le montant de réserves mais leur coût de mise en valeur qui constitue un facteur limitant du coté de l'offre.

La hausse des prix des PPr ces dernières années a ainsi conduit de nombreux économistes à prévoir une poursuite de cette hausse sur une longue période. Pour eux, l'orientation à la hausse des PPr est inévitable et elle s'accompagnera d'une volatilité importante. Cette anticipation est fondée sur une analyse détaillée des déterminants du prix du pétrole, de leur variation passée et des prévisions quant à leur évolution future. Ils avancent avec raison qu'il n'y a pas eu au cours des dernières années des découvertes des gisements géants. Celles nouvellement découvertes sont en général plus restreintes et plus coûteuses à mettre en exploitation car il s'agit de plus en plus de gisements marins, et le coût d'exploration et de production sont plus élevés que les riches réserves du Moyen Orient. Ils mettent également en évidence la croissance de la demande qui devrait s'accélérer du fait des besoins qui explosent dans les pays émergents jusqu'à prédire de l'épuisement de réserves pétrolières dans la mesure où les capacités de production des pays exportateurs de l'OPP sont quasi maximales, impossible à les augmenter. Selon ces économistes, le troisième choc pétrolier serait imputable à la croissance forte que connaissent les économies émergentes et qui est rendue possible par la mondialisation. Leur caractère énergivore s'explique par l'efficacité énergétique de leur système productif et par le fort développement des industries de base qui consomment une grande quantité des produits pétroliers.

### I.2.6.2. Les débats optimistes

Les optimistes soulignent que la plupart des scenarii prédisant l'inévitabilité de la tendance haussière du prix du pétrole et ses dérivés se sont largement trompés. Pour eux, il est impossible de prédire l'avenir même si chacun essaie légitimement de le faire pour guider son action en se basant sur le passé.

En effet, la hausse des prix des produits pétroliers va provoquer et accélérer un développement des énergies alternatives plus rentables comme on le constate actuellement dans certains pays et en conséquence la demande et le prix du pétrole cesseront d'augmenter. Ils soulignent que lorsque la disponibilité d'un produit se raréfie, le comportement à son égard doit évoluer. En outre, elle permet d'intensifier les investissements en particulier dans les domaines techniques en vue d'en produire beaucoup. D'où, l'amélioration des technologies d'exploration, d'extraction, et d'utilisation permettra de prospecter des zones difficiles d'accès ou encore rendre plus efficient l'usage des PPr.

De même, l'industrie pétrolière dans les pays producteurs de pétrole est une activité commerciale privée, c'est-à-dire basée sur le profit. L'appréciation des cours du pétrole permet de relancer la prospection, d'attirer plus aisément les investissements en raison de bonnes perspectives des gains.

## I.3. Les résultats empiriques antérieurs réalisés dans quelques pays africains

Dans le cadre de la CEDEAO, les recherches menées dans les sept pays (Benin ,Bourkina Faso, Côte d'Ivoire, Sénégal, Gambie, Ghana, et Nigéria) par l'Agence Monétaire de l'Afrique de l'Ouest portant sur « *la fluctuation du cours du pétrole sur les principaux critères de convergence des Etats membres de la CEDEAO(1980-2007)* » (déficit budgétaire et l'inflation) ont abouti à la conclusion que l'envolée des cours mondiaux du pétrole a contribué à aggraver la situation du déficit budgétaire des pays importateurs de pétrole. En revanche, elle améliore considérablement la situation du déficit budgétaire des pays producteurs de pétrole. Cette observation n'a pu être validée dans le cas de la Côte d'Ivoire.

Dans le cadre du Burundi, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux fluctuations des prix des produits pétroliers.

AHISHAKIYE H. (2008) dans ses recherches portant sur « *les fluctuations des cours du pétrole sur l'activité économique* », les résultats ont montré que bien qu'il n'y ait pas de causalité entre le prix du carburant et la production industrielle, un choc des prix des produits pétroliers affecte négativement l'activité économique au Burundi par le canal de la hausse des prix.

BANKAMWABO, J.et NKUNZIMANA, L. (2008) ont montré que la fluctuation des prix des produits pétroliers influence positivement le prix des céréales commercialisés à Bujumbura.

BIZOZA et NDIKUMANA (2009) ont montré à l'aide d'un modèle autorégressif à retards échelonnés que la hausse des prix des produits pétroliers influence le taux de croissance de l'indice des prix à la consommation des ménages de Bujumbura,

En 2010, les recherches menées par NDUWIMANA, V. et NITUNGA, S. portant sur « *Impact macroéconomique des fluctuations des prix des produits pétroliers* », l'analyse des relations de causalité au sens de Granger a révélé une relation de causalité entre les prix des produits pétroliers et les variables macroéconomiques (PIB, IPC, RF); pour ne citer cela.

## I.4. Synthèse du premier chapitre

Ce chapitre était essentiellement consacré aux considérations théoriques sur déficit budgétaire. Comme le déficit budgétaire dépend du budget, ce dernier a retenu notre attention particulière raison pour laquelle nous avons élucidé ses caractéristiques et son rôle. Ensuite, des effets pervers du déficit budgétaire ont été explicités parmi lesquels l'inflation, l'effet boule de neige et l'effet d'éviction. Enfin, nous avons essayé de mettre en évidence le lien théorique entre les fluctuations des prix des produits pétroliers et le déficit budgétaire.

D'une part, ce lien trouve ses fondements dans le fait que la hausse du prix du pétrole brut sur le marché international va de paire dans certains pays avec la prise en charge de certaines taxes par l'Etat non seulement pour amortir le prix des carburants à la pompe mais aussi pour rendre la vie des citoyens moins chère et ceci constitue le manque à gagner pour les rentrées fiscales. De même, la hausse des prix des PPr peut engendrer une inflation par le coût notamment dans les secteurs consommateurs de ces produits et comme l'Etat est en même temps investisseur, consommateur en général et gros consommateur des carburants en particulier pour ses entreprises et charrois, le renchérissement des produits pétroliers a pour conséquence l'augmentation des dépenses de l'Etat et donc le renforcement du déficit budgétaire.

D'autre part, certains pays peuvent bénéficier des prélèvements fiscaux sur les produits pétroliers pour améliorer leur situation budgétaire d'autant plus que les taxes sur les carburants sont fixées unilatéralement par les pouvoirs publics et donc peuvent les fixer en fonction de leur état budgétaire. Le chapitre suivant va entrer dans le vif du sujet et est plus axé sur les fluctuations des prix des produits pétroliers au BURUNDI, les principaux facteurs affectant les prix domestiques des PPr ainsi que les mécanismes économiques de transmission de la variation des prix des PPr dans notre pays.

# CHAPITRE II : FLUCTUATIONS DES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS AU BURUNDI

## II.1. Les prix dans l'économie burundaise

Le prix est la valeur d'un bien ou d'un service exprimée le plus souvent en unité monétaire. Le prix joue un rôle crucial dans la stratégie des entreprises qui en font un moyen de maximisation du profit du fait qu'il informe les entrepreneurs sur les produits ou services qui ont le plus de valeur pour les consommateurs et sur les méthodes de gestion, les matériaux ou technologies qui sont les plus rentables économiquement. La notion de prix est liée à celle de la monnaie car celle-ci est l'instrument moderne d'échange des biens et services.

Le prix informe aussi les consommateurs quant à la rareté relative des ressources utilisées pour la production et fourniture des différents produits. A titre illustratif, si un produit devient cher, cela indiquera non seulement aux producteurs qu'il serait profitable d'en produire d'avantage, mais incitera aussi inévitablement les consommateurs à en économiser l'usage et à faire attention à la gestion irrationnelle de ce produit. Bref, les prix sont des véritables signaux pour les acteurs économiques qui permettent d'utiliser les ressources rares de la manière la plus efficace possible (Valentin P. C., 2006).

Enfin, le prix incite chacun à investir, à innover et à offrir, en bout de ligne les produits désirés en faisant miroiter l'opportunité de réaliser un profit. Néanmoins, des fois les décideurs politiques mettent en place la politique de contrôle de prix via le prix plafond ou le prix planché pour aider tantôt une partie de la population ou certains producteurs. Toutefois, cette politique présente quelque fois des effets pervers qui nuisent à l'économie et à la création de richesses du fait du refus de la vérité des prix.

Il serait préférable de laisser les prix jouer efficacement leur rôle coordinateur de l'activité ; dégager plutôt des alternatives de solutions orientées vers plus de production des biens et services pour donner aux populations les moyens économiques et monétaires qui permettent de juguler les effets de la hausse des prix.

### II.1.1. Le prix plafond

La mise en place d'un prix plafond par les décideurs économiques implique que les vendeurs ne sont pas autorisés à dépasser le prix fixé par l'Etat quand ils vendent leurs biens et services. De tels contrôles visent essentiellement à garantir que les acheteurs les moins nantis aient financièrement accès, en payant moins cher, un bien ou un service réglementé. Toutefois, cette politique présente certains inconvénients car les prix les plus bas incitent les consommateurs à acheter d'avantage et entraînent une hausse de la demande. Mais le plus important est que, parallèlement de tels prix rendent la production et les investissements dans les biens et services réglementés moins rentables. Les ressources et les facteurs de production sont incités à quitter le secteur ou le pays où un tel contrôle de prix est exercé. Alors, si d'autres mesures d'accompagnement ne sont pas imposées comme subventionner les produits ou les investisseurs affectés, la conséquence directe de l'imposition d'un prix plafond est une pénurie du bien réglementé. Des fils d'attente se forment empêchant les consommateurs d'obtenir les quantités qu'ils souhaitent avoir et au moment voulu. De manière générale, des prix plus bas peuvent certes profiter à certains consommateurs dans l'immédiat, mais en pénalisant les producteurs, ils finissent par porter préjudice à LT à l'ensemble des consommateurs.

II.1.2. Le prix plancher

La politique de prix plancher vise à protéger le producteur. Toutefois, cette politique présente un double effet :

Premièrement, en rendant les produits plus dispendieux, de tels prix découragent la consommation et incitent les acheteurs à se tourner vers les produits de substitution.

Deuxièmement, elle encourage les entrepreneurs à produire d'avantage même si leur production risque fort de ne pas trouver preneur.

Des prix artificiellement élevés dans un secteur y attire ou retiennent davantage de ressources et d'entrepreneurs qu'il n'est économiquement justifié, menant à terme, si aucune réglementation supplémentaire n'est mise en place à des situations de surproduction.

## II.2. Les différents produits pétroliers commercialisés au Burundi et leurs emplois possibles

Le pétrole a fortement affecté la position de l'homme au regard de la nature et fixé de nouveaux rapports entre les êtres humains et entre les peuples (Etienne D., 1979, p27). Il nous paraît dans la vie quotidienne sous la forme des produits finis immédiatement utilisables dans des emplois multiples (carburant, combustibles, lubrifiant,...) :

- **Essence** est un combustible pour moteur. Il est utilisé dans le secteur de transport routier par les véhicules légers ;
- **Gasoil** : il est utilisé comme combustible pour les moteurs diesels ou de production d'électricité et dans les installations de chauffage. Les grands consommateurs de ce produit au Burundi restent les constructeurs de routes, les usines de thé, les transporteurs du café,...Bref, il est utilisé par les engins lourds, les moulins et dans l'alimentation des groupes électrogènes des centres ruraux ou des entreprises en milieu urbain afin de pallier à l'irrégularité de l'énergie électrique de la REGIDESO due au système de délestage.
- **Pétrole** est utilisé dans les milieux ruraux ou urbains pour l'éclairage du fait que l'électricité y est absente ;
- **Fuel** alimente les moteurs diesels à régime lent. C'est aussi un combustible pour le dégagement de la chaleur dans les diverses installations industrielles. Au Burundi, ce produit n'est plus importé non seulement à cause de sa cherté mais aussi à cause de l'absence d'industries lourdes ;
- **Essence d'avion** : kérosène JP1 et Avgas100 ;
- **Les lubrifiants** sont utilisés pour protéger les moteurs et autres pièces contre le risque d'usure rapide. On les appelle aussi des huiles de graissage ;
- **Les produits spéciaux** (détergents, glycérines, insecticides,...)

Dans notre étude, nous n'avons pas traité tous les PPr cités ci-haut. Nous nous sommes uniquement intéressées aux trois premiers PPr les plus consommés dans notre pays et très préoccupant si l'on tient compte de ses effets sur la vie de la population et partant des réactions que l'on enregistre en cas de la hausse de ses prix. Aussi, le manque des données de ces autres PPr a joué un rôle majeur.

## II.3. La spécificité des produits pétroliers au Burundi

### II.3.1. Biens sensibles

Les produits pétroliers sont dits sensibles dans la mesure où la variation de ses prix influence celle des prix de beaucoup de produits, notamment ceux des produits agricoles qui quittent le milieu rural ou l'extérieur pour alimenter les centres urbains via un système de transport approprié. Ce dernier est le premier secteur auquel on songe spontanément dans l'hypothèse d'un choc pétrolier car « les services de transports sont au cœur des activités économiques et la compétitivité globale d'une économie dépend en grande mesure de l'efficacité de son système de transport » (ISTEEBU, ASB, 2009, p.205).

De plus, le secteur de transport reste l'un des pôles d'intervention les plus importants de la coopération au développement bilatéral et international et doit beaucoup au pétrole et ses dérivés car il est l'un des secteurs consommateurs du carburant.

Signalons également que les hausses des prix des PPr sont souvent interprétées comme une menace de récession et de tension inflationniste dans la mesure de l'usage illimité et de la présence incontournable des PPr dans les cycles de production des biens et services.

### II.3.2. Biens stratégiques

La nature stratégique des PPr apparaît actuellement comme une vérité d'évidence. On entend par là que la fourniture de ces produits est indispensable à la bonne marche de l'économie d'un pays, idée qu'on résume parfois par l'emploi du terme « métaphorique vital ». Cela veut dire que l'interruption des approvisionnements des PPr aurait des conséquences directes sur l'économie de n'importe quel pays du monde entier par la suite de l'arrêt des fonctions essentielles, en l'occurrence la paralysie des transports automobiles et de certaines industries qui utilisent les PPr dans leur processus de production.

Donc, comme les PPr sont à la fois matière première et une source d'énergie dont l'usage est aussi bien industriel que domestique, l'ensemble de ces atouts leur confère un poids considérable dans l'économie mondiale et le commerce international raison pour laquelle sa pénurie perturbe gravement l'ensemble des marchés des biens et services et a un impact remarquable sur la conjoncture économique. Cet impact s'avère d'autant important qu'il n'existe pas de biens de substitution aux PPr, c'est-à-dire des produits différents pouvant répondre rapidement et efficacement aux mêmes besoins à un prix faible.

### II.3.3. Biens de première nécessité

L'utilité des PPr dans un pays n'est plus à mettre en doute. L'industrie, l'agriculture, le transport doivent beaucoup au pétrole et ses dérivés. Leur utilisation sont tellement étendues qu'ils se trouvent associer à presque chacun de nos activités quotidiennes : transport, production de chaleur et l'électricité, matière plastiques, textiles artificielles, engrais, insecticides, lubrifiants. Autrement dit, les PPr sont qualifiés ainsi du fait qu'aujourd'hui, il est difficile voire impossible de s'en passer quel que soit le rang social de la personne que l'on considère. C'est dans cette logique que malgré la hausse continue des prix des carburants, la consommation des PPr reste souvent considérer comme une dépense incontournable et incompressible.

### II.3.4. Biens dont les prix sont plafonnés

L'Etat fixe des plafonds à la pompe que le pétrolier ne peut pas dépasser vers la hausse. Toutefois, le pétrolier est libre de vendre à un prix inférieur. Mais, les sociétés pétrolières se lamentent comme quoi que la marge qui leur est attribuée est insuffisante raison pour laquelle ils ne peuvent pas entreprendre une quelconque réduction de prix qui que ce soit en moins d'accepter de travailler à perte ; ce qui ne se fait pas pour une entité privée dont l'objectif principal est la maximisation du profit.

Donc, comme les PPr sont à la fois matière première et une source d'énergie dont l'usage est aussi bien industriel que domestique, l'ensemble de ces atouts leur confère un poids considérable dans l'économie mondiale et le commerce international raison pour laquelle sa pénurie perturbe gravement l'ensemble des marchés des biens et services et a un impact remarquable sur la conjoncture économique. Cet impact s'avère d'autant important qu'il n'existe pas de biens de substitution aux PPr, c'est-à-dire des produits différents pouvant répondre rapidement et efficacement aux mêmes besoins à un prix faible.

### II.3.3. Biens de première nécessité

L'utilité des PPr dans un pays n'est plus à mettre en doute. L'industrie, l'agriculture, le transport doivent beaucoup au pétrole et ses dérivés. Leur utilisation sont tellement étendues qu'ils se trouvent associer à presque chacun de nos activités quotidiennes : transport, production de chaleur et l'électricité, matière plastiques, textiles artificielles, engrais, insecticides, lubrifiants. Autrement dit, les PPr sont qualifiés ainsi du fait qu'aujourd'hui, il est difficile voire impossible de s'en passer quel que soit le rang social de la personne que l'on considère. C'est dans cette logique que malgré la hausse continue des prix des carburants, la consommation des PPr reste souvent considérer comme une dépense incontournable et incompressible.

### II.3.4. Biens dont les prix sont plafonnés

L'Etat fixe des plafonds à la pompe que le pétrolier ne peut pas dépasser vers la hausse. Toutefois, le pétrolier est libre de vendre à un prix inférieur. Mais, les sociétés pétrolières se lamentent comme quoi que la marge qui leur est attribuée est insuffisante raison pour laquelle ils ne peuvent pas entreprendre une quelconque réduction de prix qui que ce soit en moins d'accepter de travailler à perte ; ce qui ne se fait pas pour une entité privée dont l'objectif principal est la maximisation du profit.

## II.4. Les principaux facteurs affectant les prix domestiques des PPr

### II.4.1. Le prix du pétrole brut sur le marché international

Le pétrole brut est la matière première utilisée pour produire les carburants comme l'essence. Par conséquent, la variation du prix du pétrole brut influence ce que doit payer les raffineurs pour obtenir le pétrole à transformer en essence. Les raffineurs vendent leurs produits aux négociants et aux distributeurs qui, à leur tour, transmettent ces coûts aux consommateurs.

La hausse du prix du pétrole brut résulte simplement de la confrontation entre l'offre et la demande. Alors que les besoins en pétrole et ses dérivés continuent à s'accroître à un rythme élevé à travers le monde tirés par la forte croissance économique des pays émergents tels que la Chine et l'Inde, l'approvisionnement a du mal à tenir la cadence. Pour ces pays notamment la chine, sa croissance est tournée vers la construction et est très intensive en énergie. Par ailleurs, les trafics routiers et aériens ont connu un développement spectaculaire dans les années 1990, ce qui, couplé à un accroissement des ventes des voitures particulières a contribué très fortement à la hausse des prix des PPr. De ce fait, la conséquence est que l'équilibrage entre la consommation et la production s'opère par un renchérissement des prix. A titre illustratif, depuis 2001 l'accroissement de la demande mondiale associé à l'insuffisance des capacités productrices des pays exportateurs du pétrole a engendré une augmentation rapide du prix du pétrole qui est passé de 26$ le baril en décembre 2001 à environ 50$ le baril en mars 2005.

### II.4.2. Le taux de change du franc burundais

Le prix international du pétrole et ses dérivés est exprimé en dollar américain. Comme le Fbu connaît souvent une forte dépréciation par rapport au dollar ces dernières années, ceci a eu pour conséquence l'augmentation de la facture pétrolière au Burundi. Par exemple en 2008, la valeur de la monnaie nationale s'est dégradée par rapport aux principales devises. Le taux de change moyen par rapport à l'euro, au DTS, et au dollar US a connu respectivement une dépréciation de 17,34% ; 13,09% et de 9,59% de 2007 à 2008 (Ministère du plan, économie burundaise).

Alors, cette dépréciation de la monnaie locale pousse les importateurs des PPr à répercuter tout manque à gagner qui résulte de cette perte de la valeur du Fbu sur les consommateurs finals. Le graphique ci-dessous montre comment le taux de change a évolué au cours de la période (1986 -2010).

**Graphique n° 1 : Evolution du taux de change du Fbu au Burundi (1986-2010)**




Source : nous-mêmes à l'aide des données en annexe

L'observation du graphique sus-indiqué fait état d'une dépréciation considérable du franc burundais durant la période de notre étude. Cela a pour conséquence directe le renchérissement des produits importés par le Burundi car ils sont le plus souvent facturés en devises (dollar).

### II.4.3. La marge commerciale des acteurs dans le secteur carburant

On distingue généralement deux types de marges en matière de commercialisation des PPr à savoir la marge de gros pour les importateurs et la marge de détail pour les détaillants à la pompe dans les stations services.

En effet, les importateurs comme toute entreprise privée leur objectif principal est la maximisation du profit ; de même le coût de transport est nettement plus important à cause de l'enclavement du Burundi. Le problème est que leur comportement rationnel pousse tout en chacun à vouloir que le prix soit aussi proche de celui qu'il souhaite en vue de réaliser des profits escomptés.

C'est ainsi que le pouvoir public intervient dans la fixation de la marge aussi bien de gros que de détail dans le but d'empêcher les importateurs et les détaillants en particulier de réaliser des profits anormaux qui auraient des répercussions sur le bien être de la population étant donné que les PPr sont des biens stratégiques. A la fin de l'an 2008, cette marge commerciale était fixée respectivement à 71,67 ; 70,10 et 66,00Fbu par litre vendu de l'Essence super, du Gasoil et du pétrole pour les grossistes. Quant aux détaillants, elle était de 48,67 ; 47,6 et 45,19Fbu par litre vendu des produits pétroliers cités ci-haut.

### II.4.4. Frais de transport

Les frais de transport grèvent considérablement le prix de revient des PPr au Burundi à cause de sa situation géographique. Notre pays se trouve à environ 1500km du port océanique le plus proche raison pour laquelle l'augmentation du coût de transport a des répercutions sur le PV de ces produits. En 2010, le montant destiné au transport des PPr était fixé respectivement à 1029,01 ; 1042,46 ; 1057,44 Fbu par litre pour l'essence, le gasoil et le pétrole importés via ELDORET et Dar-es-Salaam-Dépôt Bujumbura.

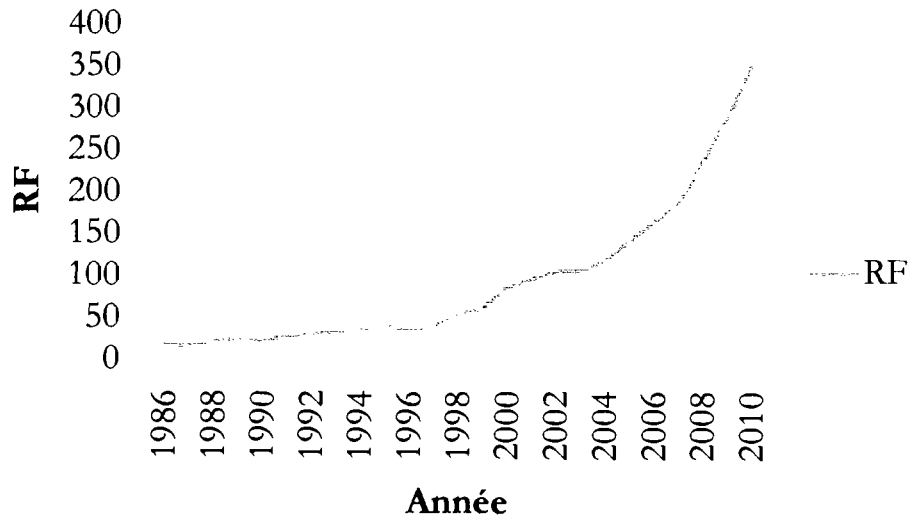
### II.4.5. La taxation

Les PPr présentent une fiscalité particulière de par la place prépondérante qu'ils occupent dans notre pays. Les taxes sur les PPr sont fixées unilatéralement par les pouvoirs publics ; les sociétés pétrolières ne peuvent y exercer aucune action dans le sens de la diminution de leurs coûts. Ces taxes jouent un rôle modérateur en cas de forte variation des prix des produits pétroliers, leur progression continue sur le LT est responsable de l'essentiel de la hausse des prix à la pompe.

Les taxes prélevées sur les PPr sont le droit d'accise et la TVA et figurent même dans la structure actuelle des prix des PPr. En 2010, le montant de droit d'assise sur les PPr était fixé respectivement à 246,41 ; 234,85 ; 54,7 Fbu pour l'essence super, le Gasoil, et le pétrole importés via le port de Kigoma tandis que celui de la TVA est fixé respectivement à 251,37 ; 251,76 ; 203,98 Fbu pour les mêmes produits cités ci-haut en provenance de Kigoma.

Notons que les recherches déjà menées au Burundi ont abouti à la conclusion que l'Etat impose aux sociétés pétrolières des taxes élevées. Le graphique suivant nous montre l'évolution des recettes fiscales au Burundi (1986-2010).

**Graphique n° 2 : Evolution des recettes fiscales au Burundi (en milliard de Fbu)**




Source : Nous-mêmes à l'aide des données en annexe

De ce graphique, nous remarquons que sur la période étudiée les recettes fiscales ont connu une évolution croissante. L'accroissement des recettes au Burundi a été rendu possible par des actions sur le taux d'imposition et sur la gamme des biens imposables (BARARUZUNZA F., 2008).

Cette option de politique fiscale est dangereuse à moyen ou à long terme car elle risque de confirmer le principe de Laffer selon lequel « trop d'impôt tue les totaux ».

### II.4.6. Les facteurs exogènes

Ces facteurs échappent le plus souvent à toutes prévisions raison pour laquelle ils peuvent influer sur le prix du pétrole brut sur le marché international et même sur le prix à la pompe dans notre pays. Il s'agit notamment de la situation géopolitique des pays exportateurs, la spéculation, les imprévus d'ordre politique, climatique ou technique ainsi que l'insécurité dans l'un des pays de transit de nos produits. Tous ces facteurs risquent donc de se traduire par une variation soudaine des prix des PPr.

## II.5. Les principaux mécanismes économiques de transmission des fluctuations des prix des PPr au Burundi

### II.5.1. Canaux internes de transmission

L'essentiel de l'impact d'une hausse des prix des PPr vient de ce que les achats de pétrole des ménages et des entreprises sont peu élastiques aux prix en raison de la difficulté à les substituer à d'autres sources d'énergie.

En effet, les PPr restent une CI essentielle dont certaines entreprises burundaises ne peuvent se passer ainsi qu'une consommation finale des ménages, notamment pour leurs besoins de transport. C'est ainsi que les variations de leurs prix touchent tous les acteurs de l'économie notamment les ménages, les entreprises et même l'Etat. La hausse des prix des PPr a des effets négatifs sur les ménages car elle a des répercussions sur les prix des autres produits notamment les produits de première nécessité rendant ainsi la vie de la population intenable.

Selon GRAEME W. (2008) « *l'une des ironies cruelles qui existent aujourd'hui est le lien entre la hausse des prix de l'énergie et celle des produits alimentaires. Cette combinaison peut avoir des effets dévastateurs sur la pauvreté et la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale. Les prix élevés de l'énergie ont fait augmenter les coûts des engrais, de transport, de la vie économique en général. Ce sont les plus pauvres de la planète qui sont les plus vulnérables aux effets des prix croissants du pétrole et des produits alimentaires. Les prix de l'énergie et de l'alimentation représentent une grande partie du panier de la consommation des pauvres (environ 70%). Les conséquences à LT sont donc considérables. Les ménages pauvres réduiront leur consommation de nourriture et sacrifieront l'éducation et la santé à leurs enfants* ».

La hausse des prix des PPr entraîne également la perte de pouvoir d'achat des ménages. Ainsi, dans l'objectif de maintenir leur pouvoir d'achat intact, les salariés exigent l'indexation de leurs salaires.

Cette réaction salariale est d'autant plus réalisable que les modalités de détermination des salaires nominaux sont fondées sur la base de l'indexation des salaires sur l'IPC, à cela s'ajoute le rôle crucial joué par les syndicats.

De même, étant donné que la demande des PPr à CT est inélastique dans une large mesure, les consommateurs sont contraints à réduire leur consommation d'autres biens et services (effet substitution) afin de payer la facture d'énergie plus élevée. Ceci fait qu'à CT, la consommation des ménages diminue ce qui freine l'activité économique et par la suite, l'emploi et l'investissement.

Les conséquences de la variation des prix des PPr sont aussi perceptibles même au niveau des entreprises nationales utilisant les PPr dans leurs processus de production qui, suite à la hausse des prix des CI chercheront à réduire l'effectif de leurs employés et envoyer de nombreuses familles en chômage. Ceci du fait que dans un premier temps, le prix des PPr élevé augmente directement le prix à la consommation et le coût des intrants à proportion de leur composition en pétrole.

Aussi, la hausse des prix des produits pétroliers entraîne une réduction de la marge commerciale des entreprises qui, selon leur comportement de marge peuvent répercuter totalement ou partiellement, selon le contexte concurrentiel le relèvement des inputs sur le prix de vente de leurs produits. Cet effet se manifeste notamment sur les prix des produits alimentaires, surtout quand ils reflètent le coût de transformation tel que le transport. Enfin, l'augmentation des prix des PPr constitue un véritable danger pour un pays importateurs de ces produits comme le Burundi. Ce dernier est confronté à des difficultés liées à la perturbation de la réalisation des projets retenus pour une période déterminée car la hausse des prix des produits pétroliers entraîne des dépenses supplémentaires imprévues.

### II.5.2. Canaux externes de transmission

Les effets externes d'une hausse des prix des PPr sur l'économie importatrice transitent par deux canaux : la demande extérieure et la compétitivité-prix.

L'effet d'une hausse des prix des PPr sur la demande extérieure est quelque fois ambigu. D'une part, une hausse des prix des PPr constitue une sorte de transfert de richesses entre pays importateurs nets vers les pays exportateurs nets de pétrole. De plus, la hausse des prix des PPr dégrade la BC de notre pays.

D'autre part, le revenu supplémentaire reçu par les pays pétroliers est utilisé pour importer d'avantage, ce qui stimule les exportations de leurs principaux partenaires commerciaux : environ 1/3 des surplus des pays pétroliers sont ainsi recyclés dans les importations.

Néanmoins, comme nos exportations portent généralement sur les produits de base qui ne sont pas les plus demandés par les pays producteurs du pétrole et pour lesquels la demande mondiale est également faible, le recyclage évoqué ci-haut notre pays ne peut pas en profiter pour stimuler ses exportations dans la mesure où ses exportations à l'instar des autres PVD sont constituées par des produits primaires dont le nombre est très réduit(café, thé, coton) et dont la production dépend de plusieurs facteurs qui échappent à la maitrise de l'homme.

Quant à l'impact d'une hausse du prix du pétrole sur la compétitivité prix, il dépend en grande partie de la variation relative des prix nationaux par rapport aux prix pratiqués par les pays concurrents. Si l'inflation nationale est plus élevée que celle des pays partenaires, la compétitivité des entreprises nationales diminue, ce qui entraîne une perte de part de marché à l'exportation et une dégradation de la balance commerciale.

### II.6. Répartition de la consommation mondiale de pétrole par secteur d'activité (2001-2005)

Le pétrole est la principale source énergétique dans le monde. Il est essentiel dans la fabrication des carburants et donc, indispensable aux fonctionnements des économies mondiales. Il sert dans tous les domaines énergétiques, mais c'est dans le transport que sa domination est la plus nette. Rappelons que l'évolution de la consommation du pétrole et ses dérivés constitue de nos jours un des facteurs déterminants le développement économique d'un pays.

**Tableau n°1: Répartition de la consommation mondiale de pétrole par secteur**

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|---|---|---|---|---|
| Résidence | 6,6 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Commerce | 3,4 | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| industries | 30,9 | 30,8 | 31,0 | 31,0 | 31,1 |
| Transports | 53,1 | 53,2 | 53,2 | 53,2 | 53,2 |
| Electricité | 6,0 | 6.0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Source : AIE sur www.cae.gouv.fr/mg/pdf/093.pdf

A partir de ce tableau, on constate que le transport se taille la part du lion dans la consommation du pétrole. Ceci peut s'expliquer en grande partie par le fait que dans ce secteur il n'y a pas de véritables produits de substitution contrairement à d'autres secteurs comme l'électricité qui bénéficie d'une intense compétition et de remarquables complémentarités entre de nombreuses énergies primaires dont le charbon, gaz naturel et des énergies renouvelables.

En conséquence, l'idée selon laquelle on va pouvoir se passer du pétrole relève d'un vœu pieux. De même, la mobilité accrue des hommes et des marchandises tant nationale qu'internationale est une caractéristique du monde moderne qu'il semble difficile de mettre en cause.

### II.6.1. La consommation des PPr au Burundi (1995-2010)

Le Burundi n'a aucune activité de production ou de raffinage du pétrole, la totalité des PPr consommés sur place est importée. Cette consommation des produits pétroliers est estimée sur base des données relatives aux sorties de carburant de la SEP et du Parc Pétrolier de Gitega. Ces derniers étant les seules Sociétés d'Entreposage agréées par le Ministre ayant le commerce dans ses attributions.

Chaque semaine, ces Sociétés adressent aux services du Ministère du commerce un inventaire des entrées, des sorties et des encours en leur connaissance pour chaque type de carburant de tout importateur.

Aussi, tout commerçant qui met en vente sur le marché du carburant pour la commercialisation doit toujours être en mesure de prouver que le carburant ainsi commercialisé a été prélevé sur les stocks d'une des Sociétés d'Entreposage reconnue au niveau national. On doit remarquer que le carburant en transit dans les dépôts de la SEP et qui est destiné aux pays voisins n'est bien entendu pas inclus dans ce chiffre.

**Graphique n°3 : Evolution de la consommation des PPr au Burundi en millier de litres (1995-2010)**




Source : construit par nous-mêmes à l'aide des données en annexe

De ce graphique, on constate que de 1995 à 1997 le Burundi a connu une chute considérable dans la consommation des PPr.

Ceci peut être expliqué par la crise sociale qu'a connu notre pays durant cette période, mais aussi aux sanctions économiques prises par les partenaires du pays notamment les pays voisins. Alors, l'embargo décidé par ces pays a eu pour conséquence l'asphyxie économique du pays. Après l'embargo(1999), le Burundi a connu en général une consommation croissante des PPr malgré l'évolution haussière des prix du carburant. Cette forte consommation reflète en quelque sorte le progrès de l'économie burundaise en efficacité énergétique. Celle-ci est à l'origine de la progression du nombre d'automobiles à travers le pays qui n'évolue pas de façon linéaire. Selon le FMI, il y a accélération de l'achat du véhicule dès que le revenu passe au dessus de 2500$. Le phénomène n'est pas seulement économique mais aussi comportemental. La possession d'un véhicule donne à son propriétaire une autonomie dans ses déplacements sur lequel l'effet du prix du carburant reste à évaluer.

C'est ainsi que certains automobilistes accepteront de payer plus cher pour continuer à utiliser leur véhicules quitte à se restreindre sur d'autres aspects de la consommation.

Donc, même les politiques volontaristes en matière de transport en commun n'ont jamais réussi à inverser durablement cette tendance. Le besoin d'autonomie et de liberté des individus est visiblement prioritaire par rapport à un simple calcul économique (Robert J., paris, 2006, p.50).

### II.6.2. Effets nocifs de la consommation des PPr

Bien que l'importance économique des PPr ne soit pas à mettre en doute, il est à savoir que tout usage régulier de ces produits n'est pas sans danger sur l'environnement comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau n° 2 : Emission de GES par certains locomoteurs**

| Véhicule | Origine du carburant | Emission de GES |
|---|---|---|
| Camionnette | Pétrole | 160 |
| Camion | Pétrole | 85 |
| Semi-remorque | Pétrole | 80 |
| Avion (court courrier) | Pétrole | 3600 |
| Train | Electricité | 11 |
| Bateau –tanker | Pétrole | 3 à 4 |

Source : Fiche de changement climatique n°2 sur http://www.rac.f.org

Selon la même source, à 1km parcouru, un camion d'un moteur à essence émet 85g de GES quand il est chargé d'une tonne de marchandises et une camionnette de même charge et de même marque émet 160g GES sur le même trajet.

Vu ces effets nocifs de la consommation des PPr, la fixation de leurs prix et leur consommation devraient représenter un enjeu économique impliquant l'intervention réfléchie des acteurs économiques (Etat, compagnies,...) dans un contexte planétaire. Ainsi, ces produits malgré leur place dans la vie économique d'un pays devraient faire l'objet d'un traitement spécifique dans le domaine commercial et l'Etat doit y afficher une volonté sans faille.

De plus, selon OMS, la pollution atmosphérique est responsable de la mort de 2.4 millions de personnes dans le monde (Renouveau du Burundi N° 8423,35è année, le 17/octobre/2012).

En moyenne, ces polluants représentent une diminution de l'espérance de vie d'environ une année par personne. Ils causent des troubles cardiaques, respiratoires ou reproductif. Notons que dans certaines villes comme celles occidentales, le grand responsable est la voiture (trafic automobile).

## II.7. Importation des PPr au Burundi

### II.7.1. La problématique d'approvisionnement et de fixation des prix PPr au Burundi

L'enclavement de notre pays à l'intérieur du continent africain et son éloignement des ports maritimes de transit de nos produits rendent précaire la sécurité des approvisionnements en PPr. Cela veut dire que le temps d'acheminement des PPr des sources d'approvisionnement (pays de la Méditerranée et du Golf Arabe) est long, 45jours et plus.

Pendant ce temps d'acheminement, des variations des prix sur le marché intérieur et les autres coûts liés à cette activité s'opèrent dans un sens ou dans un autre rendant ainsi difficile la fixation de prix de ces produits sur le marché local qui correspondrait mieux à la situation réelle du marché.

A cela s'ajoutent d'autres éléments non moins limitants tels que le nombre limité d'opérateurs dans le secteur, les problèmes des capitaux, l'insuffisance de moyens de transports nationaux, la volatilité des coûts des principaux éléments formant le prix des PPr comme le cours de change, la réglementation routière rigoureuse dans les pays de transit de nos produits, etc...

Suite à ces divers facteurs, le mécanisme de fixation du prix à l'importation et aux consommateurs n'a pas été toujours facile. L'administration a régulièrement recouru à des concertations avec les opérateurs pétroliers, ce qui n'aboutissait pas nécessairement à un consensus, bien que ces concertations permettent le partage de l'information et la compréhension des objectifs des uns et des autres ainsi que les contraintes dans lesquelles on travaille.

Depuis 2008, dans le cadre d'améliorer le système des approvisionnements du pays en PPr et les mécanismes de fixation des prix de ces derniers, le gouvernement a actualisé le décret portant réglementation de l'importation et de la commercialisation des PPr et son ordonnance d'application. De même, il a mis en place une commission permanente chargée des PPr composée des représentants de l'administration, des pétroliers et de la société civile. De façon générale, le prix de vente des PPr (prix à la pompe) est fixé par le Ministre du Commerce, de l'Industrie, Postes et du Tourisme. Ce dernier prend en compte des propositions des sociétés importatrices qui doivent à leur tour justifier les raisons de modification par un établissement d'une structure des prix détaillée afin d'empêcher les bénéfices illégaux qui pourraient grossir démesurément les prix déjà élevés pour le consommateur.

Le plus souvent, l'autorité compétente intervient dans la fixation de certains prix « parce que les marchés dans lesquels ils correspondent revêtent une importance particulière et qu'elle souhaite corriger les conséquences en terme de revenu pour le producteur et en terme d'achat pour le consommateur, de la rareté ou de l'abondance relative qui existe sur le marché (DUROUSSET M., Paris, 1995, p.15)

### II.7.2. Les conditions exigées aux importateurs des PPr

L'importation des PPr doit être faite dans les camions citernes. L'importation de ces produits dans les fûts, les bidons ou tout autre emballage susceptible d'altérer la qualité du produit est interdit.

En outre, nul ne peut se livrer à des activités d'importation des PPr sans avoir été préalablement agréé en qualité d'importateur des PPr par le Ministre ayant le commerce dans ses attributions. Ainsi, pour être agréé en qualité d'importateur des PPr, le requérant doit remplir les conditions suivantes :

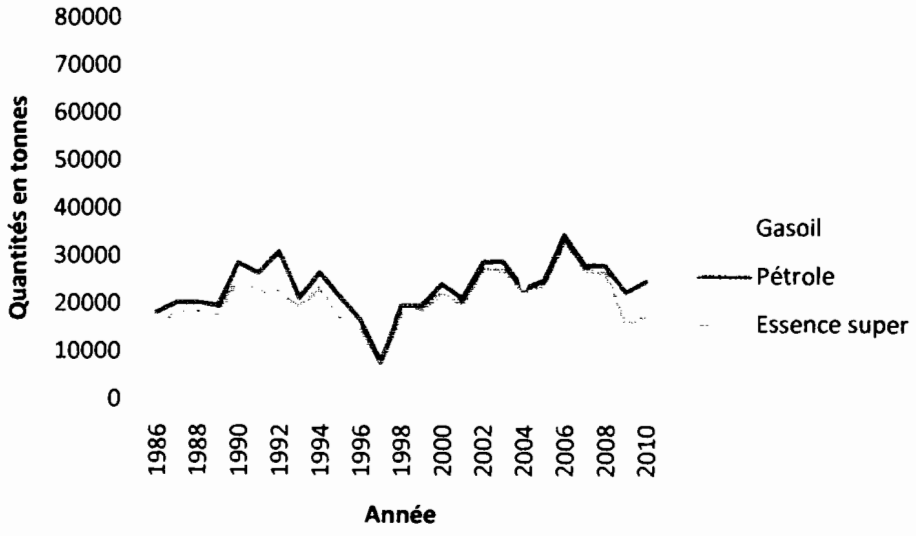
- Disposer de la qualité de personnalité juridique compatible avec les activités de commerce ;
- Disposer d'un capital social minimum entièrement libéré d'un milliard de franc burundais exclusivement pour l'importation des PPr;
- S'engager à déclarer chaque mois au Ministère ayant le commerce dans ses attributions, les copies des pro-forma, des licences d'importation et des lettres de transport ;
- S'engager à communiquer au Ministère ayant le commerce dans ses attributions tout transfert de parts sociales en précisant le nombre de parts faisant l'objet de transfert, l'identité et l'adresse du vendeur et de l'acquéreur ;
- S'engager à importer régulièrement des PPr sans interruption d'une période dépassant trois mois ;
- S'engager à respecter la réglementation sur la publication de la structure des prix des PPr ;
- S'engager à construire un entrepôt dans un délai qui sera fixé par le Ministre ayant le commerce dans ses attributions ;
- S'engager à fournir des PPr répondant aux normes de qualité définies par les autorités compétentes ;

Néanmoins, certaines de ces conditions discriminent les importateurs nationaux notamment le capital exigé car peu de commerçants burundais peuvent remplir à cette condition en moins d'accepter de travailler en synergie avec d'autres commerçants alors qu'ailleurs (Rwanda) même celui qui amène un seul camion est encouragé pour avoir pris cette initiative de contribuer au développement du pays peu importe le capital investi.

Alors, au cas où cette loi resterait longtemps en vigueur, certains importateurs nationaux vont renoncer à ce business et le terrain sera cédé aux compagnies pétrolières étrangères qui, à un certain moment vont paralyser l'économie du pays étant donné que déjà le secteur pétrolier est caractérisé au Burundi par l'étroitesse de son marché et par le petit nombre d'opérateurs.

Parmi les mobiles qui font qu'il y ait peu d'opérateurs dans le secteur pétrolier sont entre autre le problème de trésorerie et celui de couverture des charges relatives à l'importation des PPr.

**Graphique n° 4: Evolution des importations des PPr en T au Burundi (1986-2010)**



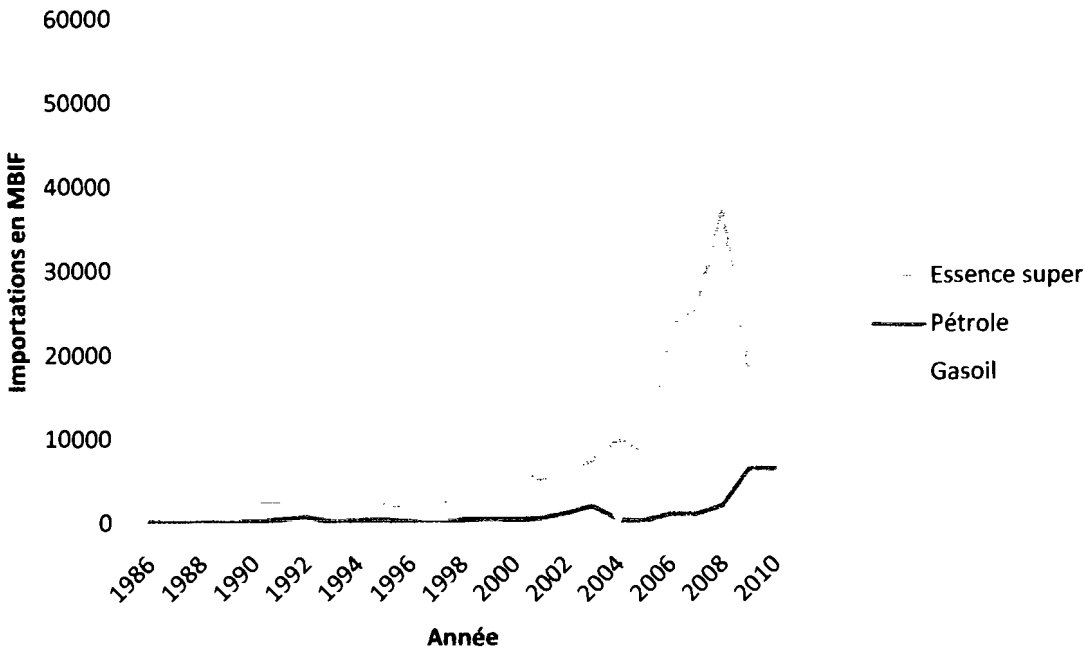

Source : Nous-mêmes à l'aide des données en annexe

De ce graphique, on remarque que les quantités importées des PPr par notre pays ne sont pas régulières. A titre illustratif, de1993 à 1996, on a enregistré une chute considérable des importations des PPr due essentiellement à la crise sociopolitique qui a secoué notre pays pendant cette période associée en 1996 aux sanctions économiques(embargo) prises par les pays voisins à l'encontre de notre pays. Néanmoins, de 2005 à 2008, le Burundi a augmenté ses importations en carburant notamment pour le gasoil.

De par ce graphique, il y a lieu également de constater qu'au Burundi le gasoil se taille la part du lion dans les importations du carburant.

Le graphique suivant montre l'évolution des importations des carburants en million de BIF sur la même période.

**Graphique n° 5: Evolution des importations des PPr au Burundi en million de BIF**




Source : Nous- mêmes à partir des données en annexe

Au regard du graphique ci-dessus, on remarque une évolution croissante de la valeur des importations des PPr spécialement de 2004 à 2008 pour le gasoil et l'essence super. Ceci a pour conséquence majeure de renforcer le déficit de la balance commerciale dans la mesure où les exportations ne sont pas diversifiées au Burundi et dépendent des produits primaires dont le prix sur le marché international ne cesser de baisser. On remarque également que même en valeur le gasoil est le premier produit à qui on consacre plus de devises. Donc, on peut conclure que le Burundi consomme plus de gasoil que du pétrole et de l'essence.

### II.7.3. Les voies d'acheminement des PPr sur le territoire national

Les sociétés pétrolières du pays importent du carburant via le Kenya et la Tanzanie où sont installées les filiales des compagnies pétrolières internationales.

Le Burundi est doublement enclavé (BAYAGA, E. et IRANYIBUTSE, J., 2010, p20): la première forme de cet enclavement, souvent négligé est d'ordre économique du fait que le Burundi est un pays pauvre entouré des voisins non producteurs du pétrole qu'il doit traverser pour s'approvisionner auprès des fournisseurs éloignés.

La deuxième forme dont on prend de plus en plus conscience est l'enclavement géopolitique. Coincé entre la Tanzanie et la République Démocratique du Congo, le Burundi n'a accès direct ni sur l'océan indien ni sur l'océan Atlantique. Cela justifie qu'il se trouve non seulement éloigné de ses sources d'approvisionnement potentielles mais encore isolé de ces dernières. La majorité du trafic international utilise deux réseaux de transport à partir des ports de Mombassa et de Dar –Es-Salaam qui sont appelés respectivement Corridor Nord et Corridor Central. Le Corridor Sud traversa le lac Tanganyika s'est créé dans ces dernières années pour les échanges avec l'Afrique Australe. A ces corridors s'ajoute le potentiel du port aérien qui peut encore être développé.

- **Corridor Nord**

Le transport par corridor Nord représente 30% du tonnage des importations et des exportations dans le système burundais de transport et se fait dans la totalité par des camions. De plus, ce corridor est entièrement routier et n'est pas facile à utiliser suite au mauvais état des routes et à la lourdeur des formalités douanières qui engendrent des surcoûts de frais transport. D'une manière générale, les produits pétroliers à destination du Burundi prennent l'itinéraire suivant :

-Mombassa-Nairobi : Pipe- line ;
-Et puis Nairobi-Kampala-Kigali-Bujumbura : par voie routière

❖ **Corridor Central**

Cette voie part de Dar- Es –Salaam où se trouve les raffineries et va jusqu'à Kigoma par chemin de fer où les PPr sont alors transportés dans les chalands qui remontent le lac Tanganyika jusqu'à Bujumbura. Actuellement, elle fonctionne de manière satisfaisante mais, elle ne peut pas satisfaire plus de 20% des besoins en carburant au Burundi. En plus, le coût de transport reste inférieur à celui via Nairobi.

❖ **Corridor Sud**

Cette voie part de la Zambie et les PPr sont chargés dans les bateaux citernes du port de MPULUNGU qui remonte le lac Tanganyika jusqu'au port de Bujumbura. Ce corridor n'est utilisé qu'en cas de grave pénurie des PPr résultant des problèmes posés par les deux voies citées ci-haut, parce qu'elle n'est pas fiable à cause du manque d'équipement pour le stockage des produits au port de MPULUNGU.

❖ **Corridor aérien**

Elle n'est utilisable qu'en cas de fermeture des voies terrestres ou en cas de guerre du fait que les PPr sont facilement inflammables et que le coût de transport est élevé.

Des risques d'accident seraient élevés d'une part et l'éclatement d'un avion transportant les PPr pourraient causer beaucoup de dégâts sur l'environnement. D'autre part, l'aéroport international de Bujumbura ne dispose encore d'un équipement pour le déchargement des avions citernes (BAYAGA, E. et IRANYIBUTSE, J., op.cit).

Il faut noter que le choix de l'une ou l'autre voie dépend de plusieurs raisons dont la disponibilité du produit chez le fournisseur et qu'il peut être chargé dans le meilleur délai possible ainsi que la durée de transport sur chaque voie d'acheminement.

Mais, il convient de signaler que sauf en cas de crise mondiale, les produits pétroliers sont toujours disponibles chez les fournisseurs de nos sociétés pétrolières installées au Kenya et en Tanzanie.

## II.8. Fluctuations des prix des PPr au Burundi (1986-2010)

### II.8.1. Distorsion des prix des PPr dans les différentes localités du pays (2010)

Au Burundi, il n'y a plus un système d'unification des prix des carburants pour toute l'étendue du territoire comme c'était en 1980. C'est pourquoi on enregistre actuellement des distorsions des prix des PPr dans les différentes localités du pays.

**Tableau n° 3 : Les prix des PPr à la pompe dans les différentes localités du pays (2010)**

| Localité | Essence super | Gas oil | Pétrole |
|---|---|---|---|
| Bubanza | 1815 | 1815 | 1495 |
| Bujumbura | 1800 | 1800 | 1480 |
| Bururi | 1830 | 1830 | 1515 |
| Cankuzo | 1845 | 1845 | 1525 |
| Cibitoke | 1815 | 1815 | 1495 |
| Gitega | 1830 | 1830 | 1510 |
| Karusi | 1835 | 1835 | 1515 |
| Kayanza | 1830 | 1830 | 1510 |
| Kirundo | 1845 | 1845 | 1525 |
| Makamba | 1840 | 1840 | 1520 |
| Muramvya | 1815 | 1815 | 1495 |
| Muyinga | 1840 | 1840 | 1520 |
| Mwaro | 1820 | 1820 | 1500 |
| Rutana | 1840 | 1840 | 1520 |
| Ruyigi | 1840 | 1840 | 1520 |

Source : Ministère du commerce, de l'Industrie, Postes et du Tourisme

De par ce tableau, le prix par litre à l'intérieur du pays varie respectivement entre 1815 et 1850FBU pour l'Essence et pour le Gasoil, enfin 1495 et 1525FBU pour le pétrole.

Au départ, précisément 1980, il y avait un système d'unification des prix du carburant pour toute l'étendue du territoire. Cette décision s'est accompagnée de la création d'une caisse-transport destinée à assurer le transport du carburant des détaillants dans les différentes localités du pays. Mais par après, ce système a été abandonné suite à la malhonnêteté de certains transporteurs du carburant qui faisaient facturer les PPr comme étant destinés par exemple à l'une des stations de la province Muyinga pour gonfler leur poche alors que ce carburant va être vendu à l'une des stations services de la mairie de Bujumbura.

En outre, la caisse- transport ne permettait pas d'assurer le transport effectif du carburant dans tous les coins du pays ; l'Etat devrait mobiliser des ressources complémentaires non négligeables pour assurer ce transport et cela représentait un grand sacrifice de l'Etat. C'est dans cette optique qu'actuellement, c'est le vendeur lui-même qui se charge du transport du carburant et il revient à lui de répercuter les coûts subis lors du transport aux consommateurs finals en tenant compte de plusieurs facteurs dont la distance séparant Bujumbura et les lieux de vente, la qualité des routes où transitent le carburant, le prix des pièces de rechange, etc. C'est pourquoi, dans les provinces les plus éloignées de la capitale, les prix des PPr sont un peu élevés par rapport aux autres provinces.

Notons que cette politique d'unification des prix du carburant pour toute l'étendue du territoire avait des avantages et des inconvénients :

L'unification avait un grand avantage pour les consommateurs des PPr du pays car ils n'étaient plus défavorisés par la suite de son éloignement des lieux d'entrepôt des produits pétroliers.

Néanmoins, elle présente aussi des inconvénients. En effet, il y avait des régions très mal desservies faute d'incitation par les distributeurs à cause par exemple de la mauvaise qualité routière qui mène à ces localités.

Signalons également qu'au Burundi, le secteur pétrolier est caractérisé par l'étroitesse de son marché et par un petit nombre d'opérateurs. Ceci est dû principalement aux problèmes de trésorerie et de couvertures des charges.

C'est dans cette optique que les sociétés pétrolières ne sont pas enclines à développer un véritable réseau de distribution sur l'ensemble du territoire.

Le tableau suivant nous donne le nombre de stations services par province.

**Tableau n° 4 : Nombre de stations services par province**

| Province | Total | Localité | Nombre de stations |
|---|---|---|---|
| Bubanza | 1 | Bubanza | 1 |
| Bujumbura Mairie | 74 | Bujumbura Mairie | 74 |
| Bujumbura Rural | 4 | Gatumba | 3 |
| | | Ijenda | 1 |
| Bururi | 9 | Bururi | 2 |
| | | Kato-Rutovu | 1 |
| | | Matana | 1 |
| | | Rumonge | 5 |
| Cibitoke | 4 | Cibitoke | 2 |
| | | Rugombo | 2 |
| Kayanza | 6 | Kayanza | 5 |
| | | Kanyaru | 1 |
| Kirundo | 3 | Kirundo | 3 |
| Gitega | 5 | Gitega | 5 |
| Karusi | 2 | Karusi | 1 |
| | | Buhiga | 1 |
| Cankuzo | 1 | Cankuzo | 1 |
| Muramvya | 3 | Muramvya | 2 |
| | | Bukeye | 1 |
| Muyinga | 4 | Muyinga | 3 |
| | | Kobero | 1 |
| Ngozi | 6 | Ngozi | 6 |
| Rutana | 2 | Rutana | 2 |
| Ruyigi | 2 | Ruyigi | 2 |
| Makamba | 10 | Makamba | 2 |
| | | Kayogoro | 2 |
| | | Nyanza-Lac | 2 |
| | | Mvugo | 4 |
| Mwaro | 1 | Mwaro | 1 |
| Total | 137 | - | 137 |

Source : Ministère du Commerce, de l'Industries, Postes et du Tourisme (2010)

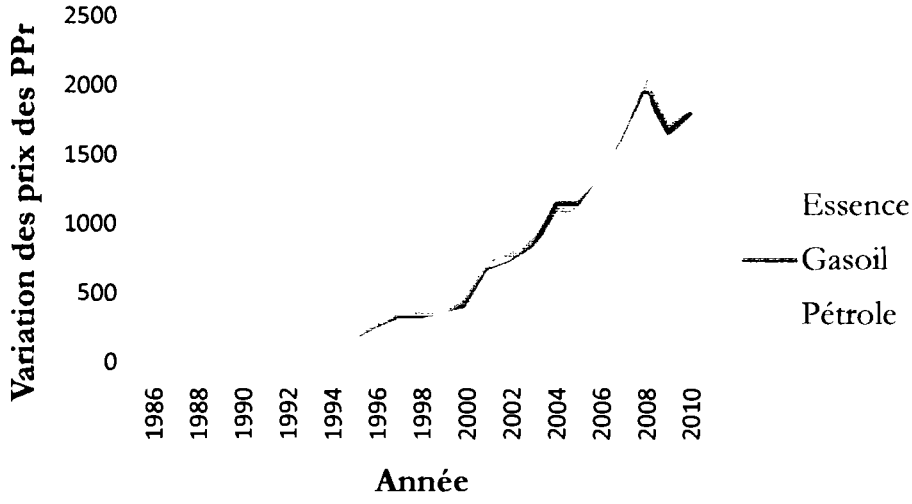
Département commerce intérieur

De part ce tableau, on constate que la majorité des stations se concentre dans la mairie de Bujumbura (74) et après la Mairie vient la province Makamba qui renferme dix stations services.

### II.8.2. Analyse de l'évolution des prix à la pompe des PPr

Comme nous l'avons précisé dans les pages précédentes, les prix domestiques des produits pétroliers sont influencés en grande partie par l'évolution du prix du pétrole brut sur le marché international, le taux de change du franc burundais ainsi que d'autres frais subséquents de transport notamment. Le graphique ci-dessous nous donne l'évolution du prix à la pompe des PPr.

**Graphique n° 6 : Evolution du prix à la pompe des produits pétroliers (1986-2010)**




Source : Construit par nous-mêmes à partir des données en annexe

Sur la période considérée, les PPr ont subi une variation haussière sauf pour la période allant de 1986 à 1994 où on a enregistré une faible stabilité des prix des PPr. En 2008, on constate qu'il y a eu une flambée spectaculaire du prix à la pompe des PPr passant respectivement de 1600 Fbu en 2007 à 2030Fbu en 2010, de 1620 Fbu en 2007 à 1950Fbu en 2010, de 1580 Fbu en 2007 à 1920Fbu pour l'essence, le gasoil et le pétrole.

Cette flambée est due essentiellement à la hausse du prix du pétrole brut sur le marché international où le prix du baril a grevé les plafonds jusqu' à amener certains économistes à qualifier cette flambée comme un troisième choc pétrolier après ceux survenus en 1973 et 1979.

### II.8.3. Analyse de l'évolution des prix des PPr et inflation au Burundi

Cette relation constitue un point de divergence entre les économistes, alors que pour certains l'effet de variation des prix du pétrole sur l'inflation est faible et ne mérite pas d'être posé, pour d'autres la variation des prix des PPr constitue un risque majeur sur le niveau général des prix, à l'image des retombés pervers du 2ème choc pétrolier survenu en 1979 lorsque le prix du baril avait triplé.

En effet, pour les pays importateurs, une hausse des prix des PPr entraîne un renchérissement des coûts des CI dans la mesure où cette hausse se répercute sur le coût de production les plus en amont en énergie y compris les coûts de transport pour la distribution. Cet effet ne manque pas d'importance si on tient compte de la diversité des produits innombrables qui ne peuvent pas se détourner de l'usage des PPr dans leur cycle de production.

De même, la hausse des prix du carburant entraîne une réduction de la marge bénéficiaire des entreprises qui, selon leur comportement rationnel orienté vers le but de maintenir leur marge peuvent répercuter totalement ou partiellement selon le contexte concurrentiel et leur pouvoir de marché, le relèvement des inputs sur le prix de vente de leurs biens et services.

Notons également que la hausse des prix des PPr provoque forcément un amoindrissement du pouvoir d'achat des ménages ce qui conduit au déclanchement de l'effet de la boucle prix-salaire du fait que dans la plupart des PVD notamment au Burundi le renchérissement des PPr est rarement suivi d'une indexation des salaires. Ainsi, comme la hausse des prix des PPr ampute un pouvoir d'achat aux ménages, dans l'objectif de maintenir leur pouvoir d'achat intact, les salariés exigent de revoir à la hausse leurs salaires.

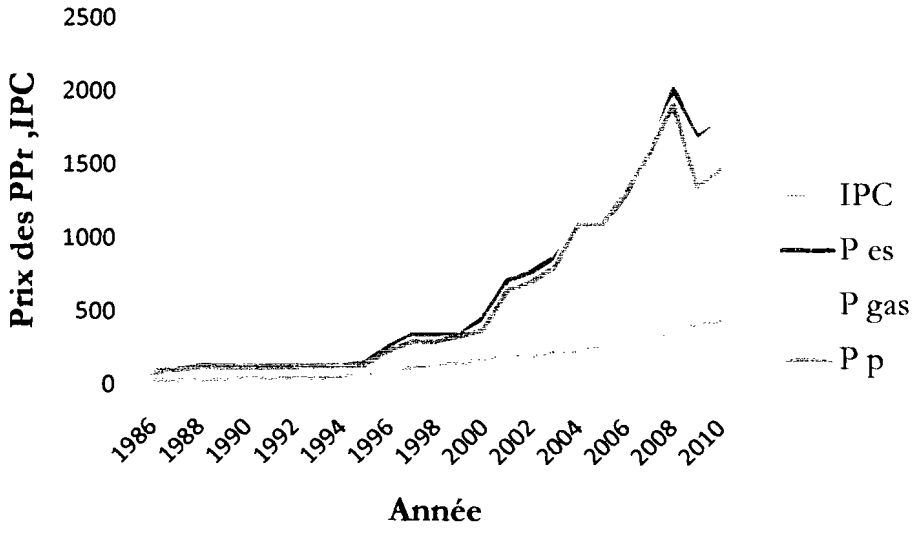
Dans ce cas, les hausses des salaires qui en résulteraient seront perçues comme une nouvelle hausse des coûts de production dans la mesure du poids important des coûts salariaux dans le coût total de production.

Dans la nouvelle tentative de restaurer leurs marges bénéficiaires, les producteurs vont contrebalancer l'élévation de leurs coûts sur le PV et l'augmentation des salaires se trouve, à terme dans les prix à la consommation et ainsi de suite.

Alors, il en résulte un dynamisme dans lequel le renchérissement des prix devient autoentretenu et alimenté par un cercle vicieux qu'on appel boucle prix-salaire et dans laquelle le retour en arrière est improbable.

Selon Benjamin R. et William R. (1996), les effets du second tour proviennent des tentatives par les entrepreneurs et les salariés de compenser la perte de revenu entraînée par le choc pétrolier. Ainsi, les producteurs peuvent transmettre à leurs clients la hausse des coûts en relevant les PV afin de restaurer leurs marges. De leur côté, de façon à maintenir leur pouvoir d'achat, les salariés peuvent exiger une augmentation compensatoire des salaires, elle-même susceptible de nourrir une nouvelle hausse de prix.

**Graphique n° 7: Evolution simultanée de l'IPC et des prix des PPr au Burundi (1986-2010)**




Source : construit par nous même à l'aide des données en annexe

Sur la période considérée, on remarque que le prix des PPr et l'IPC ont évolué de façon un peu uniforme notamment de 1986 à 1995.

Mais comme le graphique n'est jamais une démonstration, on ne peut pas confirmer les idées nées de l'observation de ce graphique sans risque de nous tromper de l'évolution de même sens de l'IPC et des prix des carburants.

## II.9. La stabilité des prix des PPr au Burundi

### II.9.1. Le rôle de l'Etat dans la lutte contre les fluctuations des prix des PPr

Le Burundi n'a pas de moyens de combattre la hausse de prix des produits pétroliers sur le marché international du fait que les pays producteurs du pétrole organisés sous l'égide de l'OPP ont toute latitude pour décider du niveau des prix et même de celui de la production selon leurs intérêts et objectifs. Mais, il a les moyens dans un cadre de vision globale du développement économique et social de réfléchir et d'agir sur les piliers qui sont à sa portée (OAG, 2008, p.14). Ces moyens sont entre autre la promotion des alternatives de solutions orientées vers plus de productions des biens et services pour donner aux populations les moyens économiques et monétaires qui permettent de juguler de façon significative les effets de la hausse des prix des PPr.

En outre, avec la conception moderne de l'Etat dont sa mission est d'assurer le bien être de la population, cherche dans une large mesure à maîtriser les prix des PPr raison pour laquelle ces prix sont des prix plafonnés et administrés à travers lesquels l'Etat poursuit certains objectifs sociaux, politiques ou économiques. Néanmoins, comme la hausse des prix des produits pétroliers frappe inégalement les secteurs et les individus, un soutien personnalisé en faveur des plus touchés serait souhaitable.

Donc, l'Etat devrait éviter de recourir aux blocages administratifs de la hausse des prix, de subventionner l'utilisation d'un pétrole devenu plus cher lorsque ces formes d'intervention risquent d'aboutir à des solutions artificielles et superficielles qui pervertissent les jeux des équilibres économiques du fait du refus des prix fixés par le mécanisme de l'offre et de la demande.

Il serait mieux plutôt d'inciter et d'aider aux ajustements nécessaires en mettant en place une meilleure politique par exemple qui consiste à réduire la dépendance au pétrole de notre économie.

### II.9.2. Les bienfaits de la stabilité des prix dans une économie

La stabilité des prix est constatée lors de l'absence d'inflation ou de déflation. En d'autres termes si en moyenne les prix n'enregistrent ni hausse ni baisse mais demeurent stables dans le temps. A titre d'exemple, si 5000 Fbu permettent d'acheter un panier de biens identiques à celui acquis il y a un ou deux ans, la stabilité des prix est considérée comme absolue.

En effet, la stabilité des prix dans une économie offre des avantages majeurs à l'ensemble des citoyens en réduisant l'incertitude quant à l'évolution générale des prix. Elle accroît également le potentiel productif de l'économie et par conséquent le bien être des ménages. Ainsi, lorsque les créanciers sont assurés que les prix demeureront stables à l'avenir, ils n'exigeront pas une rémunération supplémentaire destinée à compenser les risques d'inflation qu'ils encourent en détenant les actifs nominaux à LT. Donc, en réduisant les primes de risques et, par conséquent les taux d'intérêt nominaux, la stabilité des prix contribue à l'affectation efficace des ressources opérée par les marchés des capitaux et stimule ainsi l'investissement.

En outre, le maintien de la stabilité des prix prévient l'émergence de graves problèmes économiques, sociaux et politiques liés à la redistribution arbitraire de la richesse et des revenus observée en période d'inflation. Cela est particulièrement vrai lorsque les variations du niveau des prix sont imprévisibles ainsi que pour certains groupes sociaux qui ont du mal à protéger leurs créances nominales de l'inflation. Par exemple, en cas d'une hausse inattendue de l'inflation, chaque détenteur des créances nominaux tels que les accords salariaux à LT ou les dépôts bancaires enregistrent des pertes de la valeur réelle de ses créances. Il s'en suit un transfert arbitraire de la richesse des prêteurs (ou épargnants) vers les emprunteurs. De ce fait, l'argent avec lequel le prêt est finalement remboursé ne permet pas d'acheter autant de biens espérés au moment du prêt.

## II.10. Synthèse du second chapitre

Le second chapitre a porté essentiellement sur les fluctuations des prix des produits pétroliers au Burundi. Là, nous avons explicité les canaux de transmission des fluctuations des prix des PPr entre autre les canaux internes et les canaux externes. Pour les premiers, l'essentiel de l'impact d'une hausse des prix des PPr vient de ce que les achats des PPr au Burundi sont peu élastiques aux prix en raison de la difficulté de les substituer à d'autres sources d'énergie et de leur importance dans la vie économique du pays. A part les effets négatifs de la hausse des prix des carburant sur les ménages car elle a des répercutions sur les prix des autres produits notamment ceux de première nécessitée, cette hausse constitue également un véritable danger pour le Burundi. Ce dernier est confronté à des difficultés liées à la perturbation de la réalisation des projets retenus pour une période déterminée car le renchérissement des produits pétroliers entraîne des dépenses supplémentaires imprévues. Quant aux canaux externes, même si parfois causent des ambigüités, le renchérissement des prix des produits pétroliers constitue sans doute une sorte de transfert de richesses entre pays importateurs nets vers les pays exportateurs nets. Dans ce même chapitre, les principaux facteurs affectant les fluctuations des prix domestiques des produits pétroliers ont retenu notre attention particulière parmi lesquels le prix du pétrole brut sur le marché international, le taux de change, la marge commerciale des importateurs, la taxation, les facteurs exogènes ainsi que les frais de transport à la charge des importateurs qui, selon leur comportement rationnel orienté vers la maximisation du profit vont répercuter tous ces charges sur les consommateurs finals. Le chapitre suivant se focalise sur l'analyse empirique des effets des fluctuations des PPr sur la principale variable d'instabilité macroéconomique.

# CHAPITRE III : EFFETS DES FLUCTUATIONS DES PRIX DES PPR SUR LE DEFICIT BUDGETAIRE AU BURUNDI : UNE ANALYSE EMPIRIQUE

## III.0. Introduction

Dans les chapitres précédents, nous avons insisté théoriquement sur les effets de renchérissement des prix des PPr sur la principale variable d'instabilité macroéconomique (déficit budgétaire). La question reste de confirmer ou de rejeter nos hypothèses à l'aide d'une analyse empirique.

D'après BOURBONNAIS R. (2005, p.6), l'économétrie est l'instrument à la disposition d'un économiste qui lui permet de confirmer ou d'infirmer les théories qu'il construit.

Comme toute autre science, l'économétrie part d'un modèle et des hypothèses pour valider la théorie. C'est pourquoi nous avons d'abord procédé à les formuler et maintenant il est question d'effectuer différents tests statistiques afin de les confirmer ou de les infirmer.

## III .1. Spécification du modèle et présentation des variables utilisées

Selon JEAN-LOUIS B. (1994, p.1), un modèle pourra se définir comme un ensemble de relations interdépendantes permettant d'associer à un ensemble donné d'hypothèse les valeurs numériques d'un certain nombre de concepts.

Pour BOURBONNAIS R. (2004, p.1), le modèle est une présentation normalisée d'un phénomène sous forme d'équation dont les variables sont des grandeurs économiques.

L'objectif du modèle est de présenter des traits les plus marquants d'une réalité qu'il cherche à styliser. Le modèle est donc l'outil que le modélisateur utilise lorsqu'il cherche à comprendre et à expliquer des phénomènes.

En effet, dans les sciences sociales et plus particulièrement en économie, on étudie des phénomènes concernant des comportements qui sont observables sur une période relativement longue.

Il est donc nécessaire de déterminer la tendance générale afin de permettre aux responsables de la politique économique et aux différents agents économiques d'intervenir de manière efficace et s'il le faut, de recourir aux prévisions sur le long terme. C'est ce que JEAN-LOUIS B. renforce en disant que « l'utilisation la plus naturelle d'un modèle est semble-t-il de prévoir l'avenir économique, qu'il s'agisse de l'évolution la plus probable ou des conséquences de certaines décisions » (HASHAZIMANA J-C., 2006, p55).

Quant à Artur et Muet « un modèle économétrique est un système d'équations représentatif d'une théorie ayant pour objet d'étudier l'évolution quantitative d'un certain nombre de variables dites endogènes, en fonction d'un certain nombre de variables prédéterminées dites variables exogènes. Les coefficients qui entreront dans le système d'équations devront être chiffrés pour que le modèle traduise de la manière la plus correcte possible l'évolution historique ».

Pour notre étude, nous sommes parties du modèle général qui est le suivant :

$$DB=a_0+a_1PE+a_2PG+a_3PP+a_4RF+\varepsilon_t$$

Cette équation met en relation le déficit budgétaire représenté par DB et les variables explicatives qui sont :

PE : prix de l'essence par litre

PG : prix du gasoil par litre

PP : prix du pétrole par litre

RF : recettes fiscales

$\varepsilon_t$ : terme d'erreur

$a_0$, $a_1$… $a_4$ les coefficients associés aux variables spécifiées

Les variables explicatives sont indépendantes et sont susceptibles d'expliquer le déficit budgétaire qui est dans notre étude la variable expliquée.

Sachant que le présent document se fonde sur la méthodologie de la modélisation utilisée par plusieurs auteurs y compris les organisations internationale notamment l'Agence Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (AMAO) dans ses recherches menées dans les sept pays (Benin ,Bourkina Faso, Côte d'Ivoire, Sénégal, Gambie, Ghana, et Nigéria) portant sur « *la fluctuation du cours du pétrole sur les principaux critères de convergence des Etats membres de la CEDEAO(1980-2007)* » (déficit budgétaire et l'inflation). La recherche a abouti à la conclusion que l'envolée des cours mondiaux du pétrole a contribué à aggraver la situation du déficit budgétaire des pays importateurs du pétrole. En revanche, elle améliore considérablement la situation budgétaire des pays producteurs de pétrole. Cette observation n'a pas pu être validée dans le cas de la Côte d'Ivoire.

Nous, nous nous sommes plus intéressées à chercher empiriquement les effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur le déficit budgétaire au Burundi (1980-2010) à l'aide du modèle à correction d'erreurs.

**Le prix de l'essence, prix du gasoil, prix du pétrole** : les prix des PPr ont un effet ambigu sur le déficit budgétaire. En effet, le fait que ces produits ne sont pas consommés en quantité égale et sont utilisés parfois dans des secteurs différents leur effet sur le DB cause souvent de manque de précision. Néanmoins, dans certains pays ces produits convergent sur un même effet sur DB en cas de hausse de ces produits sur le marché international : l'Etat prend en charge certaines taxes afin d'amortir le prix à la pompe de ces produits stratégiques ce qui constitue pour l'Etat le manque à gagner pour les rentrées fiscales. Pour d'autres, les PPr alimentent les caisses de l'Etat via les taxes qu'il perçoit sur ces produits.

**Les recettes fiscales** : celles-ci ont aussi un effet ambigu sur le déficit budgétaire. Partant du principe de Laffer, les RF auront un effet positif sur le DB à un certain seuil car l'augmentation abusive de l'impôt peut conduire aux contribuables à développer certains comportements comme la fraude fiscale et l'évasion fiscale. Dans ce cas, les recettes fiscales diminuent et le solde budgétaire se creuse ceteris paribus.

**Le terme d'erreur** ou erreurs de spécification : les facteurs influençant le niveau du déficit budgétaire sont multiples. Ainsi, l'existence d'autres variables qui influencent positivement ou négativement notre variable expliquée nous pousse à prévoir un terme d'erreur représentant l'ensemble de ces éléments non considérés dans notre étude.

Pour des raisons de simplification, nous avons opté d'utiliser la nomenclature suivante :

PE : Prix à la pompe de l'essence

PG : Prix à la pompe du gasoil

PP : Prix à la pompe du pétrole

RF : Recettes fiscales

DB : Déficit budgétaire

Signalons que l'analyse empirique a été effectuée à l'aide d'une équation non logarithmique du fait que la variable expliquée(DB) dans notre étude est affectée d'un signe négatif. D'où l'équation suivante :

$$DB=a_0+a_1PE+a_2PG+a_3PP+a_4RF+\varepsilon_t$$

Rappelons que plusieurs méthodes ont été proposées par l'économétrie. Pour notre cas, le modèle à correction d'erreur a été le mieux indiqué de part ses avantages vis-à-vis des séries temporaires.

C'est ce que Bourbonnais (p.88) précise en disant que « le MCE constitue une percée dans la modélisation des séries chronologiques ». Mais avant d'y arriver, il faut d'abord expliciter la nature et la source des données utilisées dans notre modèle et après c'est le tour de l'analyse de la stationnarité ou non des séries ainsi que leur ordre d'intégration.

### III.2. Nature et sources de données

Dans notre analyse, les données utilisées sont annuelles et couvrent la période allant de 1986 à 2010 soit 25 observations. Ces données proviennent des institutions d'études économiques habilitées à savoir l'ISTEEBU, le Ministère du Plan et de Développement Communal, le Ministère du Commerce, d'Industrie, Postes et du Tourisme ainsi que de différents rapports annuels publiés par la BRB.

### III.3. Méthodologie d'analyse empirique

#### III.3.1. Analyse de la stationnarité des variables utilisées dans la régression

#### a) Définition

Une série temporelle est dite stationnaire si son espérance mathématique et sa variance (caractéristique stochastiques) sont invariants dans le temps, elle sera considérée comme non stationnaire, si ses caractéristiques se trouvent modifiées (BOURBONNAIS R., 2003, p.225).

D'une façon générale, une série temporelle $Y_t$ est dite stationnaire si :

$E(Y_t)=E(Y_{t+m})=\mu$ ;pour tout $_t$ et pour tout $_h$ : la moyenne est constante et indépendante du temps.

$Var(Y_t)<\infty$ ; pour tout $_t$ la variance est infinie et indépendante du temps.

$Cov(Y_t,Y_{t+k})=E[(Y_t-\mu)]=\partial_k$ ; la covariance est indépendante du temps .

Donc, une série chronologique est stationnaire si elle ne comporte ni saisonnalité ni tendance et qu'aucun facteur n'évolue pas avec le temps.

#### b) Stationnarité et ordre d'intégration

L'analyse de la stationnarité est devenue un préalable dans la méthode économétrique avant toute tentative de modélisation et elle est fondamentalement liée à celle d'ordre d'intégration.

Une série $X_t$ est dite stationnaire si elle est intégrée d'ordre 0 [ $Y_t \rightarrow I(0)$] et elle est non stationnaire si elle est intégrée d'ordre k. Une série non stationnaire ne devient stationnaire qu'au bout d'une certaine différenciation notée « d ».

Si une série est stationnaire en niveau, on dira qu'elle est intégrée d'ordre zéro I(0), notée $Y_t \sim I(0)$. Si elle est stationnaire après une différentiation, elle est dite stationnaire en différence première, dans ce cas on dit qu'elle est intégrée d'ordre un, notée $Y_t \sim I(1)$, mais aussi en différence seconde,...jusqu'à « d » différentions ($Y_t \sim I(2)$, ... I(d).

**c) Propriétés de l'ordre d'intégration d'une série**

Une série est intégrée d'ordre « d» (noté$\rightarrow$I(d) s'il convient de la différencier d fois afin de la stationnariser. De façon générale, on peut mettre en avant quelques grandes propriétés des séries intégrées.

Si $X_t \rightarrow I(d)$ alors $a+bX_t \rightarrow I(d)$ avec a et b des constantes et b différent de zéro.

Soit une série $X_{1t}$ stationnaire et une série $X_{2t}$ intégrée d'ordre un ;

$X_{1t} \rightarrow I(0)$

$X_{2t} \rightarrow I(1)$ alors $X_{1t} + X_{2t} \rightarrow I(1)$

La série $Y_t = X_{1t} + X_{2t}$ est non stationnaire puisqu'on additionne une série affectée d'une tendance et une série stationnaire.

Si $X_{1t} \rightarrow I(0)$ et $X_{2t} \rightarrow I(0)$ alors $aX_{1t} + bX_{2t} \rightarrow I(0)$

Avec a et b des constantes de même signe et différentes de zéro. Mais généralement si on a :

$X_{1t} \rightarrow I(d)$

$X_{2t} \rightarrow I(d)$ alors $X_{1t} + X_{2t} \rightarrow I(?)$

La combinaison de $\alpha X_{1t} + \beta X_{2t} \rightarrow I(?)$

Donc, le résultat dépend des signes des coefficients de $\alpha$ et $\beta$ et de l'existence d'une dynamique non stationnaire commune (NIRAGIRA C. et NKURUNZIZA D., 2007, p.94).

L'autre cas de figure que l'on peut observer est la suivante :

$X_{1t} \rightarrow I(d)$

$X_{2t} \rightarrow I(d_1)$ et d différent de $d_1$, alors $X_{1t} + X_{2t} \rightarrow I(?)$

Il s'avère impossible de conclure car on somme deux séries d'ordre d'intégration différentes. En général $\alpha X_{1t} + \beta X_{2t} \rightarrow I(\max(d, d_1))$

### III.3.1.1. Tests de DICKEY-FULLER

Les tests de DICKEY-Fuller (DF) permettent non seulement de détecter l'existence d'une tendance mais aussi la bonne manière de stationnariser une série chronologique. Ils permettent donc de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique (INABAGENI, C. et KAJOREZA, B., 2005, p.78).

### III.3.1.2. Tests de PHILLIPS ET PERRON(PP)

Le test de PHILLIPS ET PERRON est le prolongement des tests de DICKEY-FULLER. Il est considéré comme le plus puissant et le plus performant que le test d'ADF du fait qu'il fait appel à des estimations de variance cohérente.

Pour notre étude, la décision est prise à partir de la valeur calculée de PP ou ADF, si elle est inférieure à la valeur critique, la série est stationnaire mais si elle est supérieure à la valeur critique, l'hypothèse nulle de non stationnarité est acceptée.

### III.3.1.3. Résultats des tests de stationnarité

La stationnarité entre les variables est testée par le biais des tests statistiques, généralement ceux d'Augmented Dickey Fuller et de Phillips Perron.

Rappelons que la décision est prise à partir de la valeur calculée de PP ou ADF. Si elle est inférieure à la valeur critique, la série est stationnaire mais si elle est supérieure à la valeur critique, l'hypothèse nulle de non stationnarité est acceptée.

Les résultats trouvés des tests (ADF et PP) sont repris dans le tableau ci-après :

**Tableau n°5 : Résultats des tests ADF et PP pour les variables en niveau**

| variable | Tests | VT | VC | Stationnaire oui ou non | ordre d'intégration |
|---|---|---|---|---|---|
| DB | ADF | -2.013239 | -2.9907 | Non | I(?) |
| | PP | -2.136558 | -2.9907 | | |
| PE | ADF | 0.750107 | -2.9907 | Non | I( ?) |
| | PP | 1.032966 | -2.9907 | | |
| PG | ADF | 0.949202 | -2.9907 | Non | I( ?) |
| | PP | 1.304326 | -2.9907 | | |
| PP | ADF | -0.122290 | -2.9907 | Non | I( ?) |
| | PP | -0.122290 | -2.9907 | | |
| RF | ADF | 9.350383 | -2.9907 | Non | I( ?) |
| | PP | 9.371067 | -2.9907 | | |

Source : nous-mêmes à partir des résultats fournis par EViews3

Le tableau ci-dessus montre que toutes les séries étudiées ne sont pas stationnaires en niveau.

Nous avons donc continué en différence première afin de les rendre stationnaire et les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n°6 : Résultats des tests de stationnarité (ADF et PP) en différence première**

| variables | tests | VT | VC | Stationnaire Oui ou Non | ordre d'intégration |
|---|---|---|---|---|---|
| DB | ADF | -3.531806 | -3.0038 | Oui | I(1) |
| | PP | -2.348154 | -1.9566 | | |
| PE | ADF | -3.083621 | -3.0038 | Oui | I(1) |
| | PP | -4.791042 | -2.9969 | | |
| PG | ADF | -3.113152 | -3.0038 | Oui | I(1) |
| | PP | -4.768855 | -2.9969 | | |
| PP | ADF | -2.856002 | -3.0038 | Oui | I(1) |
| | PP | -5.490492 | -2.9969 | | |
| RF | ADF | 1.008402 | -3.0038 | Non | I( ?) |
| | PP | 0.196635 | -2.9969 | | |

Source : Nous-mêmes à partir des résultats fournis par EViews3

Avec : VC : valeur critique au seuil de 5% , VT : valeur tabulée

Au travers ce tableau nous remarquons que toutes les variables sont stationnaires sauf la variable recettes fiscales. Elles ne deviennent stationnaires qu'après la première différenciation. Donc, elles sont intégrées d'ordre un, I(1).

Comme la variable recettes fiscales n'est pas stationnaire, on l'élimine des variables retenues afin de ne pas aboutir à des conclusions fallacieuses. Donc, RF ne fera pas partie de la suite de nos tests.

Alors, comme toutes les variables soumises à l'analyse sont stationnaires et intégrées d'un même ordre, on se demande maintenant s'il existerait une éventuelle relation entre elles sur un horizon de LT. Autrement dit, y aurait-il une cointégration entre ces variables ? La réponse à cette question est donnée dans les pages suivantes.

### III.3.2. Analyse de la cointégration entre les variables

L'analyse de la cointégration entre les variables exige que celles-ci soient intégrées de même ordre. Deux méthodes ont été mises au point pour tester une éventuelle relation de LT entre les variables : la méthode basée sur le résidu d'ENGLE et GRANGER(1987) et celle de JOHANSEN et JESULIUS(1990) basée sur le maximum de vraisemblance.

Pour notre travail, nous avons utilisé la méthode basée sur le résidu.

Selon cette méthode d'ENGLE et GRANGER, pour tester une éventuelle relation de LT entre les variables, il suffit de dériver le résidu de la relation statistique et de le soumettre aux tests de racine unitaire. A titre de rappel, cette approche recommande de tester la stationnarité du résidu après avoir estimé par les MCO la relation de cointégration.

Illustrons pour ce faire la forme de l'équation de LT de notre modèle.

$DB=Constante+a_1PE+a_2PG+a_3PP+\varepsilon_t$

Avec: $a_1, a_2 \ldots a_3$ : les coefficients à estimer pour le modèle et $\varepsilon_t$ : le résidu de spécification.

#### III.3.2.1. Analyse des conditions de cointégration

Selon BOURBONNAIS (2003), deux chroniques $Y_t$ et $Z_t$ sont dits cointégrées si elles remplissent les conditions suivantes :

Elles sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d ;

$X_t \rightarrow I(d)$ ;

Une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur ;

$\alpha X_t+\beta Y_t \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b \geq 0$ ;$(\alpha,\beta)$ est le vecteur de cointégration.

Dans le cas de la cointégration de plusieurs variables, la méthode en deux étapes mise au point par Engle et Granger (1987) est mieux spécifiée.

La première étape consiste à détecter l'ordre d'intégration des variables, la condition nécessaire étant l'obtention d'un même ordre d'intégration. Si les séries statistiques ne sont pas intégrées de même ordre, la procédure de tester la relation de LT entre les variables est stoppée ; il n'y a pas de risque de cointégration.

Par contre, si la condition nécessaire est remplie, la deuxième étape consiste à vérifier si la condition suffisante est à retenir. Celle-ci se subdivise en plusieurs sous étapes à savoir :

- Estimer par les MCO la relation de LT entre les variables ;
- Dégager le résidu $\varepsilon_t$ issu de cette régression ;
- Vérifier à l'aide des tests de racine unitaire la stationnarité ou pas du résidu $\varepsilon_t$ et de son ordre d'intégration ;

A cette étape, quelques scénarii peuvent se présenter :

Le résidu $\varepsilon_t$ est intégré d'ordre zéro [$(\varepsilon_t \sim I(0)$]. Dans ce cas, on a le droit d'affirmer sans risque de nous tromper qu'il y a une relation de cointégration entre les variables.

Le résidu $\varepsilon_t$ est intégré d'ordre supérieur à zéro. A ce moment le risque de cointégration est écarté. Donc, les variables retenues ne suivent pas une évolution parallèle à LT.

### III.3.2.2. Estimation de la relation de LT par le MCO

La méthode de MCO est attribuée à CARL Friedrik Gauss, un Mathématicien allemand. Cette méthode est la plus utilisée de la régression, principalement parce qu'elle est la plus séduisante et mathématiquement beaucoup plus simple (Gujarati, 2004, p.62).

Les résultats issus de l'estimation de la relation dynamique de LT par les MCO figurent dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n°7: Résultats de spécification de l'équation illustrant la relation de LT**

| Variable expliquée | Variables explicatives | Coefficients | t-stat | Probabilité |
|---|---|---|---|---|
| DB | C | 22.70262 | 1.692224 | 0.1054 |
| | PE | -0.644682 | -2.234576 | 0.0364 |
| | PG | 0.661501 | 2.081901 | 0.0498 |
| | PP | -0.124917 | -0.929251 | 0.3633 |
| $R^2$ : 0.715916 | | | F stat: 17.64063 | |
| $R^2$ Ajusté : 0.675333 | | | Prob(F-stat):0.000006 | |
| Durbin-Watson stat : 1.861603 | | | | |

Source : Nous mêmes à partir des résultats de la régression (MCO)

Après cette estimation du modèle de LT mettant en évidence les effets des fluctuations des prix des PPr sur le DB, l'étape suivante est de tester la stationnarité du résidu issu de cette équation.

Si le résidu est stationnaire en niveau et ne contient pas de racine unitaire, on conclut qu'il y a une relation de LT entre les variables. Si par contre, le résidu possède une racine unitaire, on rejette l'hypothèse de cointegration entre les variables.

### III.3.2.3. Analyse des tests de stationnarité des résidus

Après avoir estimé l'équation de long terme, il convient de déduire de l'estimation de cette relation de long terme définie, une série des résidus et de montrer que ces derniers sont stationnaires, s'ils ne le sont pas, la relation estimée est une régression fallacieuse. Dans le cas contraire, la relation de cointégration est confirmée.

Alors, après avoir retiré le résidu de la série statistique, les résultats des tests de la présence de racine unitaire sont repris dans le tableau ci-après :

**Tableau n°8: Résultats des tests de stationnarité sur le résidu en niveau**

| Test / Résidu | ADF V.C à 5% =-2.9907 | PP V.C à 5% =-2.9907 | Stationnaire OUI ou NON | Décision statistique | Variables Cointégrées OUI ou NON |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varepsilon_t$ | -4.352393 | -4.380208 | OUI | I(0) | OUI |

Source : Nous-mêmes à partir des résultats des tests de stationnarité du résidu

VC : valeur critique au seul de 5 %

En analysant ce tableau, il ressort que le résidu est stationnaire en niveau pour les deux tests (ADF et PP) du fait que les valeurs critiques d'ADF et celles de PP, au seuil de 5% sont supérieures aux valeurs trouvées après calcul. Donc, cela nous fait dire que le résidu est intégré d'ordre zéro.

En conséquence, nous pouvons affirmer sans risque de nous tromper qu'il existe une relation de LT entre le déficit budgétaire (DB) et les variables expliquant notre modèle.

Comme les variables sont cointégrées, il va falloir passer à l'étape suivante, selon la théorie économétrique, celle du Modèle à Correction d'Erreurs(MCE).

### III.3.3. Estimation du Modèle à Correction d'Erreurs

Dans la mesure où la relation de LT entre le déficit budgétaire et les variables du modèle a été confirmée, le théorème de la représentation de Granger nous autorise d'estimer le modèle dynamique de CT qui est une représentation à correction d'erreurs, c'est-à-dire un modèle VAR en différence première des variables augmentées d'un terme d'erreurs avec un retard d'une période, appelé Modèle à Correction d'Erreurs (MCE). Mais avant d'y arriver, voici d'abord sa forme :

$$\Delta DB=\alpha_0 + \alpha_1\Delta PE+\alpha_1'\Delta PE_{t-1} + \alpha_2\Delta PG+\alpha_2'\Delta PG_{t-1} + \alpha_3\Delta PP + \alpha_3'\Delta PP_{t-1}+k\ Res\ (-1) +\sum\beta_1 DUM +\varepsilon_t$$

Avec $\alpha_1$, $\alpha_1'$, $\alpha_2$, $\alpha_2'$...$\alpha_3$, $\alpha_3'$et k représentant respectivement les coefficients des variables du modèle et du résidu décalé d'une période et $k< 0$.

$\alpha_0$ : la constante

$\Delta$ : L'opérateur mathématique de différence

**DUM**= variables muettes qui correspondent aux années de chocs aléatoires

L'augmentation des variables dont les coefficients sont négatifs renforce le déficit budgétaire au Burundi tandis que la variation des variables dont les coefficients sont positifs contribue à l'amélioration du déficit budgétaire dans notre pays.

Selon Bourbonnais (2003), la force de rappel vers l'équilibre doit être significativement négative, dans le cas contraire, il convient de rejeter la spécification de type MCE.

**Tableau n°9: Résultats du MCE pour le cas de notre modèle**

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | -9.113729 | 4.933156 | -1.847444 | 0.0977 |
| D(DB(-1)) | -1.393755 | 0.288590 | -4.829533 | 0.0009 |
| D(PE) | 2.915563 | 0.377916 | 7.714838 | 0.0000 |
| D(PE(-1)) | 0.842498 | 0.194386 | 4.334147 | 0.0019 |
| D(PG) | -3.898021 | 0.488542 | -7.978889 | 0.0000 |
| D(PG(-1)) | 0.050578 | 0.305418 | 0.165603 | 0.8721 |
| D(PP) | 0.701153 | 0.175055 | 4.005327 | 0.0031 |
| D(PP(-1)) | -0.671288 | 0.222464 | -3.017510 | 0.0145 |
| DUM93 | -9.161714 | 11.56459 | -0.792221 | 0.4486 |
| DUM96 | -32.21558 | 11.91939 | -2.702787 | 0.0243 |
| DUM04 | 379.0132 | 46.63307 | 8.127562 | 0.0000 |
| DUM08 | -657.5089 | 88.89003 | -7.396880 | 0.0000 |
| DUM10 | 271.8462 | 78.67231 | 3.455424 | 0.0072 |
| **RES(-1)** | **-0.730521** | 0.265084 | -2.755812 | **0.0223** |
| $R^2$ : 0.986531 | | | F-stat : 50.70964 | |
| $R^2$Adjusté : 0.967077 | | | Prob(F-stat) :0.000001 | |

Source: Nous- mêmes à partir des résultats de la régression

Le tableau ci-dessus nous conduit à conclure que le Modèle à Correction d'erreurs est valide. En effet, le coefficient associé à la force de rappel est négatif (**-0.730521**) et significatif car la probabilité (**0.0223**) associée à sa statistique est inférieure à 5% et cela après avoir introduit dans le modèle une variable muette correspondant aux années de chocs aléatoires.

Donc, on peut conclure sans risque de nous tromper l'existence de la relation de CT entre la variable expliquée, déficit budgétaire pour notre cas et les variables explicatives de notre modèle (PE, PG, PP).

Il reste à tester l'auto corrélation des erreurs par le test de Breusch-Godfrey, test spécifique pour détecter l'auto corrélation en présence des variables décalées.

Rappelons que le test de Breusch-Godfrey analyse l'auto corrélation des résidus d'ordre supérieur à un. Pour notre cas n=2. L'acceptation de l'hypothèse nulle revient à prouver la non auto corrélation des résidus. Dans ce cas, la statistique de Breusch-Godfrey calculée est inférieure à 5.99 (valeur critique, $\chi^2_{(2)}=5.99$). La même conclusion est acceptée si la probabilité critique de cette statistique est supérieure à 5%(seuil de signification). Les résultats du test sont donnés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n°10: résultat du test d'auto corrélation des erreurs de Breusch-Godfrey**

| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: | | |
|---|---|---|
| F-statistic : 0.270225 | Probability | 0.766092 |
| Obs*R-squared : 0.691451 | Probability | 0.707707 |

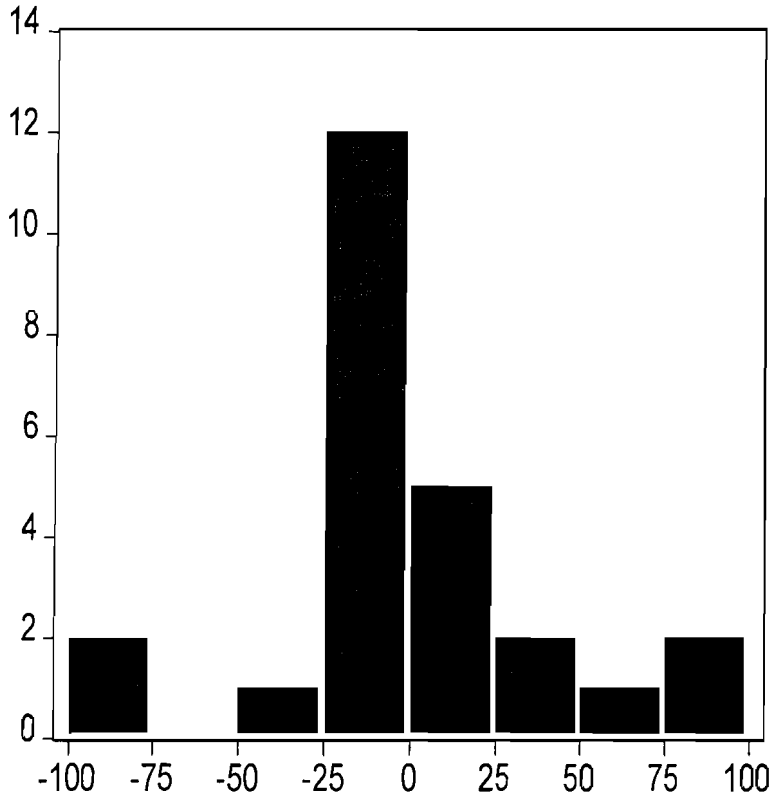
Source: Nous -mêmes à partir des données de régression en annexe avec EViews3

La statistique du test de Breush-Godfrey reporte une valeur de 0.691451< 5.99 et une probabilité de 0.766092 supérieure à 0.05 (5%). Ainsi, Ces valeurs nous amènent à accepter l'hypothèse nulle d'absence d'auto corrélation des erreurs dans l'estimation de notre modèle à court terme.

### III.3.4. Test de normalité des résidus de JARQUE et BERA

Pour tester la normalité des résidus, le test de JARQUE et BERA a été utilisée. Ce test suit une distribution de chi-deux à deux degrés de liberté $\chi^2_{(2)}$. Il formule l'hypothèse nulle de distribution normale des résidus et cette hypothèse n'est acceptée que si la statistique de J-B est inférieure à la valeur critique d$\chi^2_{(2)}$=5.99

**Graphique n°8: Résultats du test de normalité des résidus de JARQUE et BERA**




| Series: Residuals | |
|---|---|
| Sample 1986 2010 | |
| Observations 25 | |
| Mean | 4.66E-14 |
| Median | -8.573542 |
| Maximum | 89.60050 |
| Minimum | -93.64761 |
| Std. Dev. | 39.78353 |
| Skewness | 0.077882 |
| Kurtosis | 3.882031 |
| Jarque-Bera | 0.835669 |
| Probability | 0.658471 |

Source : Nous -mêmes à partir des données de régression en annexe avec EView3

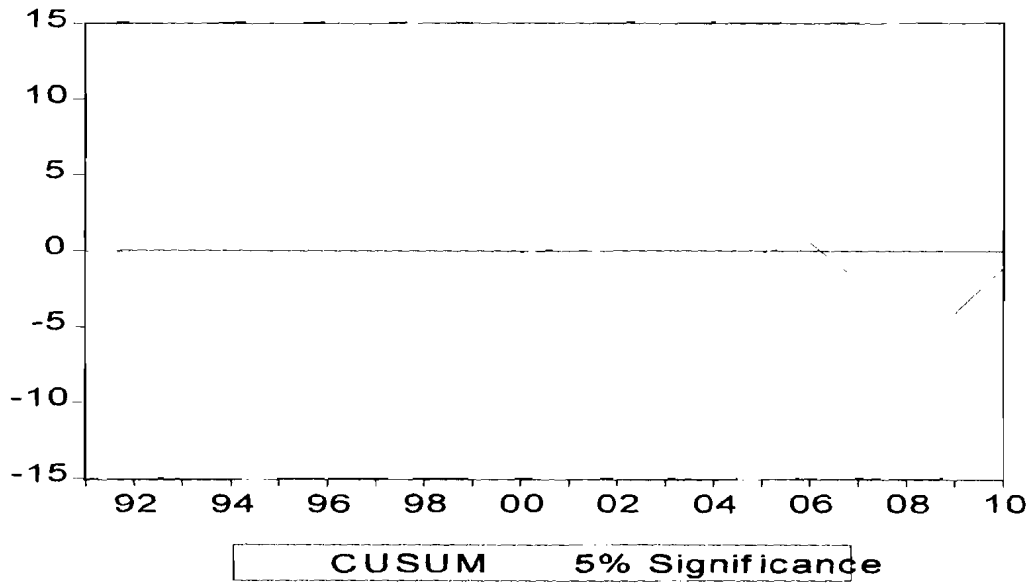
Rappelons que le test de Jarque et Bera nous permet de savoir si les variables suivent ou non une loi normale. Dans notre modèle, le graphique ci- dessus nous donne une probabilité supérieure à 5% (0.658471>0,05).

De plus, la statistique du test de Jarque- Bera est inférieure à 5,99 (0.835669<5,99). Donc, les résidus sont normalement distribués.

### III.3.5. Test de stabilité du modèle

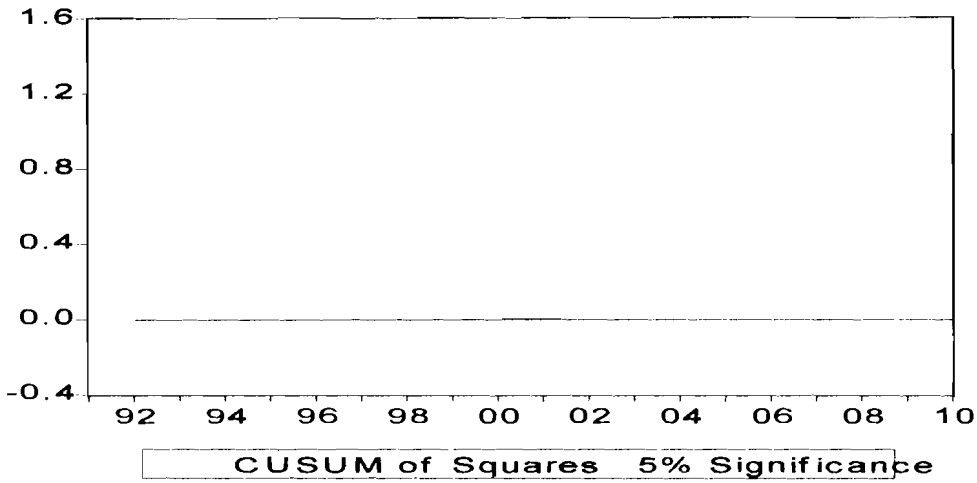
L'analyse de la stabilité du modèle est essentielle comme critère de robustesse du modèle étant donné qu'il arrive qu'on travaille sur des échantillons non homogènes ou que certaines relations ne sont pas stables au cours du temps. L'analyse a été faite sur base des tests des résidus récursifs, CUSUM et CUSUM of SQUARE TESTS mis au point par Brown, Dubin et Evans en 1975. Les tests de CUSUM sont fondés sur la dynamique de l'erreur de prévision. Ils permettent de détecter les instabilités structurelles des équations de régression au cours du temps, tandis que le test de CUSUM of SQUARE permet de détecter la présence ou non de l'instabilité aléatoire.

**Graphique n°9 : Test de CUSUM**




Source : Nous-mêmes à partir du test de CUSUM of Square

**Graphique n° 10: Test de CUSUM of Squares**




Source : Nous-mêmes à partir du test de CUSUM of Squares

L'analyse des graphiques ci-dessus nous montre que le modèle a une stabilité structurelle car pour le test de CUSUM, le graphique des résidus ne dépasse pas les limites seuils et l'instabilité aléatoire car le test de CUSUM of Square indique que le graphique des résidus dépasse les lignes en pointillé.

## III.4. Interprétations économétriques et économiques des résultats obtenus

### III.4.1. Relation de long terme

La significativité individuelle des coefficients est testée à partir de t de student. Un coefficient est significatif si sa probabilité est inférieure à 5%. Pour notre modèle, à part le coefficient associé au PP, tous les coefficients du modèle sont significativement différents de zéro car leurs probabilités sont inférieures à 5%. Donc, seules les variables explicatives (PG et PE) contribuent à l'explication de la variable endogène(DB) à LT tandis que la variable PP ne contribue à l'explication de la variable endogène que prise dans l'ensemble.

Le prix de l'essence a un effet négatif sur le déficit budgétaire car son coefficient est négatif (-0.644682) et significativement différent de zéro. Donc, une augmentation de 1FBU du prix à la pompe de l'essence aggrave le déficit budgétaire de 0,64FBU. Ce qui nous amène à confirmer notre première hypothèse uniquement pour l'essence qui disait que les fluctuations des prix des produits pétroliers renforcent significativement le déficit budgétaire au Burundi à LT.

En effet, l'essence est utilisé le plus souvent dans le transport des marchandises. Ainsi, une hausse de son prix entraîne non seulement la hausse du coût de transport des marchandises mais aussi le prix d'achats des biens et services. Alors, comme l'Etat est en même temps investisseur et consommateur, il va lui-même payer la facture élevée au titre de ses achats. Ce qui fait qu'à LT la hausse du prix de l'essence contribue à aggraver la situation budgétaire dans notre pays.

Par contre à LT, le prix du gasoil a un effet positif et significatif sur le déficit budgétaire. Donc, il améliore le déficit budgétaire et ceci via les taxes directes et indirectes perçues par l'Etat sur ce produit car au Burundi le gasoil est utilisé dans les secteurs porteurs de la croissance économique (construction routière, usine de thé, transport du café,...) raison pour laquelle à LT, il contribue significativement à améliorer la situation budgétaire dans notre pays.

Le prix du pétrole quant à lui a un effet négatif mais qui n'est pas significatif sur le déficit budgétaire au Burundi.

Au niveau global, les résultats de l'estimation sont globalement satisfaisants sur le long terme. En effet, à partir des résultats de l'estimation de la relation de long terme, nous avons trouvé la statistique de Ficher égale à 17.64063 qui est supérieure à la valeur tabulée (2.490) au seuil de 5% et sa probabilité critique est presque nulle. Bien plus, le coefficient de détermination $R^2$ est très élevé, il est égal à 0.715916. Cela vient appuyer la statistique de Fisher pour soutenir l'idée que notre modèle est globalement significatif. Donc, notre modèle est significatif à 71.59%.

### III.4.2. A court terme

Dans le court terme, tous les coefficients du modèle sont significativement différents de zéro car leurs probabilités sont inférieures à 5%. Donc, toutes les variables explicatives (PE, PG, PP) contribuent à l'explication de la variable endogène (DB).

La variable prix du gasoil influence négativement le déficit budgétaire. Son coefficient est négatif et significativement différent de zéro. Donc, l'augmentation du prix du gasoil renforce significativement le déficit budgétaire au Burundi ce qui nous conduit à affirmer notre 2ème hypothèse uniquement pour le gasoil. Ce résultat correspond bien à notre attente dans la mesure où le gasoil se taille la part du lion dans les importations des carburants et donc le plus consommé par les burundais en général et l'Etat en particulier notamment dans ces jours-ci où l'électricité de la REGIDESO n'est pas régulière, l'Etat recourt souvent au gasoil car ce dernier substitue valablement l'électricité via les groupes électrogènes.

Par contre, le prix de l'essence et du pétrole ont une influence positive et significative sur le déficit budgétaire dans le court terme, les probabilités associées à leurs coefficients sont inférieures à 5%. Pour dire qu'à CT l'essence et le pétrole sont sources de recettes de l'Etat via les taxes que l'Etat impose aux Sociétés pétrolières.

Signalons que, comme attendu, le coefficient associé à la variable prix du pétrole est positif et statistiquement très significatif.

En effet, l'augmentation du prix du pétrole ne touche pas directement le budget de l'Etat et cela correspond bien à notre attente du fait que ce produit est utilisé pour l'éclairage par quelques ménages ruraux où l'électricité y est absente tandis que l'Etat bénéficie des prélèvements fiscaux sur le pétrole ce qui, à CT contribue à la réduction du déficit budgétaire au Burundi.

Au niveau global, la significativité globale de la relation estimée porte sur le test de Fisher. Si la statistique empirique de Fisher au seuil de 5% est supérieure à sa valeur théorique, on dit que le modèle est globalement significatif. Dans notre modèle, la statistique empirique de Fisher au seuil de 5% est de loin supérieure à sa valeur théorique, soit 50.70964>2.490. Donc notre modèle est globalement significatif. Bien plus, le coefficient de détermination qui mesure la proportion de la variance de la variable à expliquer par la régression de cette dernière sur les variables explicatives permet de juger sur la qualité d'ajustement du modèle. Ainsi, si $R^2$ est proche de l'unité, il indique un bon degré de détermination et l'ajustement est bon. Pour notre modèle, il est de l'ordre de 0.986531. Nous concluons donc à la significativité globale du modèle estimé.

En plus des conditions remplies ci-haut, la théorie économétrique énonce d'autres en ce qui concerne la force de rappel vers l'équilibre de long terme. Le coefficient associé à la force de rappel est la vitesse d'ajustement qui indique la force de rappel ou de rattrapage vers l'équilibre de long terme. Le MCE est acceptable dans la mesure où le coefficient associé à la force de rappel est statistiquement négatif. Pour notre cas, il est égal à -0.730521 et sa probabilité associée est inférieure à 5% ; soit 0.0223< 0,05.

De ces résultats, nous concluons qu'en général le Burundi impose des taxes élevées aux sociétés pétrolières car seul le prix du gasoil renforce significativement le déficit budgétaire uniquement à CT tandis qu'à LT seul le prix de l'essence aggrave le déficit budgétaire au Burundi. Autrement dit, au Burundi les produits pétroliers sont sources des recettes de l'Etat.

## III.5. Conclusion du troisième chapitre

Dans ce troisième chapitre, nous avions l'intention d'analyser empiriquement les effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur la principale variable d'instabilité macroéconomique (le déficit budgétaire). En plus des prix des PPr, nous avons utilisé une autre variable (recettes fiscales) que la théorie économique considère comme exerçant une influence sur le déficit budgétaire. Mais par après, nous avons constaté qu'elle n'est pas stationnaire et intégré d'un même ordre que les autres variables de notre modèle raison pour laquelle elle n'a pas fait partie de la suite de nos tests afin de ne pas effectuer des régressions fallacieuses. Alors, après avoir spécifié le modèle à utiliser, nous avons procédé à l'analyse de la stationnarité des séries. Le constat a été que toutes les séries n'étaient pas stationnaires en niveau. Elles le sont en différence première, ce qui nous a conduit à conclure que les variables sont intégrées d'ordre un, soit I(1). Nous avons ensuite analysé la cointégration entre les variables afin de détecter l'existence de la relation de LT entre les variables. L'analyse de la cointégration a été conclue du fait que l'hypothèse de la présence de racine unitaire pour la série des résidus a été rejetée d'où nous avons procédé à l'estimation du MCE. Les résultats issus du MCE ont montré que les significativités globale et individuelle sont statistiquement validées. Quant à l'analyse économique des résultats, ceux issus de l'estimation de la relation dynamique de court terme nous ont permis de prouver que seul le prix du gasoil exerce un effet négatif et significatif sur le déficit budgétaire ; en d'autres termes le prix du gasoil aggrave le déficit budgétaire au Burundi dans le CT. Donc, la hausse du prix du gasoil fait que l'Etat paie une facture d'énergie élevée au titre de ses propres activités et celles des entreprises publiques notamment dans ces jours où l'électricité fournie par la REGIDESO n'est pas régulière, l'Etat peut recourir au gasoil, produit susceptible de remplacer valablement l'électricité fournie par la REGIDESO via les groupes électrogènes. Par contre, à LT, seule la fluctuation du prix de l'essence renforce le déficit budgétaire tandis qu'à CT seule la fluctuation du prix du gasoil renforce le déficit budgétaire. Cela nous a amené à conclure que dans notre pays les produits pétroliers sont en général sources de recettes de l'Etat.

## CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS

Au terme de ce travail intitulé « *Effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur le déficit budgétaire au Burundi (1986-2010)* », il nous incombe de revenir sur les points saillants qui l'ont guidé. Dans ce travail, notre objectif principal était d'analyser les effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur le déficit budgétaire.

Pour conduire cette analyse, nous avons travaillé en cherchant à vérifier l'hypothèse suivante : les fluctuations des prix des produits pétroliers renforcent significativement le déficit budgétaire au Burundi à LT comme à CT. Afin de vérifier cette hypothèse, nous avons subdivisé notre travail en trois chapitres.

Au premier chapitre, nous avons présenté l'état des connaissances théoriques concernant le déficit budgétaire afin de poser les fondements de notre analyse et nous avons vu qu'il y a des divergences selon les différents courants de pensées. Après, nous avons montré théoriquement le lien entre le déficit budgétaire et les fluctuations des prix des produits pétroliers. Ce lien trouve sa justification dans le fait que l'augmentation des prix du pétrole sur le marché international va de paire dans certains PVD avec la prise en charge par l'Etat de certaines taxes afin d'amortir le prix à la pompe de ces produits tandis que d'autres pays tirent profit des produits pétroliers dans la mesure où les taxes perçues sur les produits pétroliers alimentent les caisses de l'Etat et donc contribuent à l'amélioration de la situation budgétaire de ces pays. Après cette considération théorique, nous avons confronté les théories à l'évidence pratique.

Le second chapitre était consacré sur les fluctuations des prix des produits pétroliers au Burundi. Nous avons vu que les principaux facteurs affectant les prix locaux des produits pétroliers sont le prix du pétrole brut sur le marché international, le taux de change, la marge commerciale des importateurs, la taxation ainsi que certains frais qui sont à la charge des importateurs qui, selon leur objectif principal de maximiser le profit vont répercuter les coûts subis lors de l'importation des PPr sur les consommateurs finals.

Au troisième chapitre, une analyse empirique est parvenue à clarifier ce qui avait été présumé au premier chapitre. Dans ce chapitre, nous avons d'abord présenté les variables que nous avons utilisées. Après la présentation sommaire des variables qui sont entrées en jeu, nous avons passé à la description de la méthodologie d'analyse empirique. Enfin, nous avons terminé sur l'analyse des résultats des tests économétriques.

L'analyse empirique a montré que les séries utilisées sont stationnaires en différence première; elles sont donc intégrées d'ordre un et une relation de LT entre les variables a été mise en évidence par le test de cointégration ce qui nous a permis de procéder à l'estimation du MCE.

A partir des résultats obtenus, il a été constaté qu'à LT seule la fluctuation du prix de l'essence vérifie notre première hypothèse tandis qu'à CT le prix du gasoil vérifie notre deuxième hypothèse et cela correspond à notre attente car le gasoil est le principal produit pétrolier importé au Burundi et donc le plus consommé (voir graphique N° 4 ) tandis que les autres produits pétroliers (pétrole et l'essence) sont sources des recettes pour l'Etat à CT via les taxes qu'il perçoit sur ces produits. Donc, au Burundi les produits pétroliers sont en général sources des recettes de l'Etat.

Ainsi, au vu des résultats trouvés et de la recherche entière, nous aimerions suggérer ce qui suit :

- **Au gouvernement :**

- Comme les produits pétroliers génèrent d'une part les recettes et d'autre part produisent des conséquences sur les prix des autres produits notamment en cas de la hausse de leurs prix, la taxation des PPr devrait se limiter à un certain seuil afin de trouver l'équilibre entre les deux problèmes ; dans la mesure où une hausse des prix des PPr est considérée comme un impôt supplémentaire à la consommation pour les ménages;
- Construire des agences de la SEP par exemple dans les provinces du Nord afin de réduire un peu les frais de transport du fait que pour les produits pétroliers en provenance du Kenya, ils doivent transiter vers Bujumbura avant d'être distribué ;

- Investir d'avantage dans les ressources énergétiques moins coûteuses et plus écologiques ;
- Mettre en place des incitations fiscales pour l'achat des véhicules peu polluants ;
- Compte tenu des augmentations récentes des produits pétroliers et de la perspective d'une persistance de cette tendance à la hausse à CT voire à LT, le gouvernement doit entreprendre une politique orientée vers plus de productions de biens et services afin de donner aux populations les moyens économiques et monétaires permettant de juguler les effets de la hausse du prix du pétrole et ses dérivés et cela en agissant sur les piliers qui sont à sa portée ;
- Alléger les conditionnalités liées à l'adhésion des particuliers dans le commerce des produits pétroliers ;
- Comme les hausses des prix des PPr frappent inégalement les secteurs et les individus, un soutien personnalisé en faveur des plus touchés serait souhaitable. Mais, il ne doit pas revenir à subventionner l'utilisation les carburants du fait que les subventions profitent le plus aux ménages non pauvres parce qu'ils consomment relativement plus des PPr que les ménages pauvres. Il devrait au contraire inciter et aider aux ajustements nécessaires notamment entreprendre une politique visant à réduire la dépendance aux PPr de notre économie ;

On ne peut pas terminer sans rendre hommage au gouvernement quant à la mise en place de la politique charroi zéro car cette politique va réduire considérablement la facture pétrolière de l'Etat et par conséquent va améliorer la situation budgétaire au Burundi ceteris paribus ;

Au bout de ce travail, nous ne prétendons pas avoir épuisé tous les contours apparents du sujet aussi vaste et intéressant qui faisait objet de notre recherche, d'autres considérations et d'autres questions subsistent. C'est pourquoi nous souhaitons que ce travail serve de fondement à quiconque veut l'améliorer.

Par exemple, il serait intéressant d'étendre l'étude sur la Communauté Est Africaine en analysant les effets des fluctuations des prix des produits pétroliers sur tous les critères de convergence des pays membres de ladite communauté.

## BIBLIOGRAPHIE

### I. Ouvrages généraux

AHMED, A.S., *Développement sans croissance : L'expérience des économies du Tiers Monde,* Alger ,1983

BARRO cité par MATTHIEU C. dans *budget et politique budgétaire*, 2007, p53

BERNARD, L., *Leçons de politique budgétaire*, Paris/Bruxelles, 1998

BOURBONNAIS, R., *Econométrie : Manuel et exercices corrigés,* Dunod, Paris, 3è éd., 2000

BRILLET, J.L, *Modélisation économétrique : principe et technique*, economica, 1994, p1

DANIEL, D., *la politique pétrolière internationale*, 4è éd., Paris, 1978

DENIS, B., *le jeu mondial des pétroliers,* © Edition du Seuil, Paris, 1970

DOHNER, « *Energy Prices, Economic Activity and Inflation: Survery of Issues and Results* »Cambridge, 1981

DUROUSSET, M., *Les plastiques aujourd'hui,* éd. Marketing *SA,* Paris, 1995, p15

EMMANUEL, C., *Précis d'Economie,* Paris, 1996, Avenue Reille

ETIENNE, D., *le pétrole, 9è édition refondue* : 4è trimestre, Paris, 1979

GRAEME, W., *Oil volatility, Economic Impact and Financial management, Institut de la Banque Mondial,* 2008

GREGORY, N.M, *Macroéconomie*, 5 éd, Paris, 2010, p.511

GUJARATI, « *Econométrie* », Bruxelles: éd de Boeck, 2004

JEAN, L., Pascal, C., *Economie générale*, © Dunod, Paris ,2007

LESTER, R.et AL, *l'état de la planète*, Paris, 2001

MATTHIEU, C., *Budget et politique budgétaire*, ©Bréal, 2007

MICHEL, B. et AL., *Les finances publiques*, 7è éd.

OLIVIER, B., Daniel, C., *Macroéconomie,* 3è éd, Paris, 2004

PEAN, P., Le pétrole : *La 3è guerre mondiale,* préface de JP Vigier, Paris ,1975

PHILIP, L. *Dépenses publiques : le droit financier,* Tome1, Paris, 2000

PHILIP, L., *Les problèmes généraux des FIPU et le budget*, Tome1, 5è éd., 1971

PIERRE, S., *l'économie de l'énergie dans les PVD,* Paris ,1963Boulevard Saint Germain

ROBERT, J., *le pétrole : le monde en panne,* Paris, 2006

VALENTIN, P-C., *Les effets pervers de contrôle de prix,* Paris, 2006

VASSEUR, L.V, *Le pétrole et gaz naturel*, 22è éd, Paris, 1965, p.10

**II. Mémoires**

BAYAGA, E. et IRANYIBUTSE, J., *Etude de la variété du prix et son incidence sur la gestion des stocks des produits pétroliers au Burundi,* UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura,2010

BIGIRIMANA, F., *Effets des dépenses publiques sur la croissance économique*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2009

BIGIRINDAVYI, E., *Effets de l'inflation sur l'investissement au Burundi : Une analyse empirique à l'aide du MCE*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura,

BIZOZA, A. et NDIKUMANA, (2009) ; *Impact de l'évolution des prix des produits pétroliers sur l'indice des prix à la consommation des ménages de Bujumbura (1991-2008),* UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura.

HASHAZIMANA, J-C, « *Monnaie, crédit et dépréciation du taux de change au Burundi :une analyse à l'aide du MCE(1986-2004)* », UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2006

INABAGENI, C. et KAJOREZA, B., *Analyse du lien entre les politique monétaire et budgétaire et l'impact de leurs fluctuations sur la croissance économique au Burundi*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2005

INAMUCO, C .*Effets du déficit budgétaire sur le taux d'intérêt et leurs répercutions sur l'activité économique au Burundi (1980-2003)*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2005

KIDWINGIRA, R., *déficit budgétaire, dépréciation du taux de change et inflation au Burundi*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura ,1999

MANIRAKIZA, P.C., *Les effets de la variation des prix des produits pétroliers sur le niveau des prix des autres produits*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2002

NDABACEKURE, V., *Fluctuation des prix des produits pétroliers et son impact sur la formation des prix des produits vivriers,* UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2010

NDABAHAGAMYE, A.-M, *Le pétrole dans l'économie burundaise*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura ,1983

NDAYIZEYE, J., *Analyse de la demande des produits pétroliers à partir du MCE : Cas du Burundi*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura ,2004

NDUWIMANA, V. et NITUNGA, S., *Impact macroéconomique des fluctuations des prix des produits pétroliers au Burundi (1980-2009), UB,* Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2010

NIRAGIRA, C.et NKURUNZIZA, D. *Essai d'analyse de l'impact des recettes d'exportations théicoles sur les principaux agrégats macroéconomiques au Burundi*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura,2007

NIYIZONKIZA ,A., *La Politique d'importation et de tarification des produits pétroliers au Burundi*, UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 1999

NTAHOMPAGAZE, C., *Distribution des produits pétroliers au Burundi : Cas de SICOPP,* UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 1987

NYANDWI, P., *Déficit budgétaire, Croissance monétaire, inflation au Burundi : Une analyse empirique à l'aide du modèle Var,* UB, Mémoire de Licence, FSEA, Bujumbura, 2005

## III. Autres publications

AEI, *Analysis of the impact of high oil prices on the global economy*, OCDE, Mai, 2004

AHISHAKIYE, H. *les fluctuations des cours du pétrole sur l'activité économique au Burundi,* Bujumbura, 2008

BANKAMWABO, J. et NKUNZIMANA, L. (2008);" *La fluctuation des prix des produits pétroliers et son impact sur les prix des céréales"*, in Cahier de CURDES N°2, Novembre 2010.

BARARUZUNZA, F. (2008) ; « *Fondements réels et monétaires de l'inflation au Burundi »,* in Revue de l'IDEC, Bujumbura

Benjamin , R. & William , R.in *Document de Travail de la Direction Générale du Trésor et de la politique Economique(DGTPE)*, juin2008 « Prévoir l'inflation en zone euro : approche macro-sectorielle» document de travail de la DGTPE n°3,juin 2008

ISTEEBU, *Les Annuaires et Bulletins mensuels des prix 1989-2010*, Bujumbura.

NDUWAYO, M.G. *Distribution du carburant au Burundi : diagnostic et conséquences sur la formation du prix des biens et services*, IDEC, Bujumbura, décembre 2008

OAG, *analyse de la loi des finances*, Bujumbura, 2009

OAG, *analyse de la politique générale des prix des produits stratégiques*, Bujumbura, 2008

Renouveau du Burundi N°8423, 35è année, le 17/octobre/2012

## IV. Sites internet

http://www.amao-wama.org consulté le 3/10/2010 à 18h00

http://www.melchiol.fr consulté le 20/9/2011 à 19h00

http://www.rac.f.org consulté le 25/9/2011 à 18h00

http://www.cae.gouv.fr consulté le 25/9/2011 à 19h40

http://www.egc.free.fr consulté le 25/10/2011 à 15h40

http://www.enerzime.com/10/1344 consulté le 28/10/2011 à 10h23

http://www.pole-institute.org consulté le 30/10/2011 à 18h00

# Annexes

**Annexe 1: Résultat de l'estimation du modèle de long terme**

Dependent Variable: DB

Method: Least Squares

Date: 03/30/13 Time: 13:01

Sample: 1986 2010

Included observations: 25

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 22.70262 | 13.41585 | 1.692224 | 0.1054 |
| PE | -0.644682 | 0.288503 | -2.234576 | 0.0364 |
| PG | 0.661501 | 0.317739 | 2.081901 | 0.0498 |
| PP | -0.124917 | 0.134427 | -0.929251 | 0.3633 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.715916 | Mean dependent var | -50.79720 |
| Adjusted R-quared | 0.675333 | S.D. dependent var | 74.64147 |
| S.E. of regression | 42.53038 | Akaike info criterion | 10.48396 |
| Sum squared resid | 37985.50 | Schwarz criterion | 10.67898 |
| Log likelihood | -127.0495 | F-statistic | 17.64063 |
| Durbin-Watson stat | 1.861603 | Prob(F-statistic) | 0.000006 |

Source : Nous –mêmes à partir des données de la régression

**Annexe 2: Résultat de l'estimation du modèle de court terme**

| Dependent Variable: D(DB) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Method: Least Squares | | | | |
| Date: 03/30/13 Time: 12:57 | | | | |
| Sample(adjusted): 1988 2010 | | | | |
| Included observations: 23 after adjusting endpoints | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | -9.113729 | 4.933156 | -1.847444 | 0.0977 |
| D(DB(-1)) | -1.393755 | 0.288590 | -4.829533 | 0.0009 |
| D(PE) | 2.915563 | 0.377916 | 7.714838 | 0.0000 |
| D(PE(-1)) | 0.842498 | 0.194386 | 4.334147 | 0.0019 |
| D(PG) | -3.898021 | 0.488542 | -7.978889 | 0.0000 |
| D(PG(-1)) | 0.050578 | 0.305418 | 0.165603 | 0.8721 |
| D(PP) | 0.701153 | 0.175055 | 4.005327 | 0.0031 |
| D(PP(-1)) | -0.671288 | 0.222464 | -3.017510 | 0.0145 |
| DUM93 | -9.161714 | 11.56459 | -0.792221 | 0.4486 |
| DUM96 | -32.21558 | 11.91939 | -2.702787 | 0.0243 |
| DUM04 | 379.0132 | 46.63307 | 8.127562 | 0.0000 |
| DUM08 | -657.5089 | 88.89003 | -7.396880 | 0.0000 |
| DUM10 | 271.8462 | 78.67231 | 3.455424 | 0.0072 |
| RES(-1) | -0.730521 | 0.265084 | -2.755812 | 0.0223 |
| R-squared | 0.986531 | Mean dependent var | | -1.620870 |
| Adjusted R-squared | 0.967077 | S.D. dependent var | | 59.77848 |
| S.E. of regression | 10.84663 | Akaike info criterion | | 7.884707 |
| Sum squared resid | 1058.844 | Schwarz criterion | | 8.575878 |
| Log likelihood | -76.67413 | F-statistic | | 50.70964 |
| Durbin-Watson stat | 1.827344 | Prob(F-statistic) | | 0.000001 |

Source : Nous-mêmes à partir des données de la regression

**Annexe 3: Evolution de l'IPC (base 1996) et du taux de change effectif du franc burundais par rapport au dollar américain (1986-2010)**

| Année | IPC | TCE |
|---|---|---|
| 1986 | 35,5 | 114,17 |
| 1987 | 38,1 | 123,56 |
| 1988 | 39,8 | 104,4 |
| 1989 | 44,4 | 158,67 |
| 1990 | 47,5 | 171 |
| 1991 | 51,7 | 182 |
| 1992 | 52,6 | 208 |
| 1993 | 57,8 | 249 |
| 1994 | 66,2 | 253 |
| 1995 | 79,1 | 250 |
| 1996 | 100 | 303 |
| 1997 | 131,1 | 352 |
| 1998 | 147,5 | 448 |
| 1999 | 152,5 | 564 |
| 2000 | 189,6 | 721 |
| 2001 | 207,1 | 830 |
| 2002 | 204,4 | 931 |
| 2003 | 226,2 | 1083 |
| 2004 | 245,14 | 1110,1 |
| 2005 | 277,04 | 1081,6 |
| 2006 | 284,8 | 1029 |
| 2007 | 308,63 | 1081,9 |
| 2008 | 384,07 | 1185,7 |
| 2009 | 424,51 | 1230,14 |
| 2010 | 452,2 | 1230,8 |

Source : Ministère du Plan et de Développement Communal

**Annexe 4 : Evolution des importations des carburants en tonnes et en million de Fbu (1986-2010)**

| Année | importation des carburants en T | | | Importations des carburants (en Million de BIF) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Essence super | Pétrole | Gasoil | Essence super | Pétrole | Gasoil |
| 1986 | 15305 | 3050 | 22163 | 1044,2 | 203,8 | 1363,1 |
| 1987 | 18492 | 1970 | 24168 | 1367,2 | 136,9 | 1593,4 |
| 1988 | 18532 | 1954 | 23733 | 1380,7 | 140,4 | 1586,4 |
| 1989 | 17868 | 1871 | 19924 | 1322,8 | 135,2 | 1357,9 |
| 1990 | 25234 | 3399 | 28646 | 2443,8 | 303,9 | 2134,8 |
| 1991 | 22398 | 4155 | 23186 | 2351,9 | 430,4 | 1984,1 |
| 1992 | 22791 | 8332 | 22419 | 2100,3 | 806,6 | 1800,6 |
| 1993 | 19437 | 1941 | 21218 | 2074,4 | 203,5 | 1942,4 |
| 1994 | 23300 | 3360 | 26823 | 2673,3 | 364,8 | 2687,5 |
| 1995 | 17093 | 4422 | 27348 | 2185,6 | 463,3 | 2758,2 |
| 1996 | 14559 | 2170 | 24482 | 1859,2 | 248,9 | 2699,1 |
| 1997 | 7679 | 359 | 14499 | 1661 | 67,5 | 2759 |
| 1998 | 17771 | 2013 | 19499 | 3851,3 | 392,7 | 3685,6 |
| 1999 | 18817 | 1032 | 20290 | 4368,1 | 607,8 | 4333,6 |
| 2000 | 22192 | 2062 | 24019 | 6114,4 | 400,8 | 5775,3 |
| 2001 | 19886 | 1364 | 25408 | 5138,1 | 584,5 | 6277,6 |
| 2002 | 27352 | 1536 | 32082 | 5971,7 | 1216,8 | 5803,6 |
| 2003 | 27130 | 1862 | 22523 | 7405 | 2012,6 | 6685,7 |
| 2004 | 22585 | 766 | 291 | 10017,4 | 408 | 412,9 |
| 2005 | 24042 | 1001 | 14076 | 8406 | 284,9 | 9706,6 |
| 2006 | 33341 | 1213 | 35027 | 23631,1 | 1078,8 | 26002 |
| 2007 | 27026 | 1144 | 33429 | 25159,6 | 1039,1 | 28283,7 |
| 2008 | 26511 | 1600 | 33501 | 37544,9 | 2131,6 | 53941,2 |
| 2009 | 16026 | 6543 | 21639 | 18072,8 | 6436,9 | 23706,2 |
| 2010 | 17256 | 7553 | 35256 | 18250,6 | 6483,1 | 23795,9 |

Source : ISTEEBU Avec T : tonne

**Annexe 5: Part des importations des Carburants dans les importations totales du Burundi (1986-2010)**

| Année | MT en MBIF | MC en MBIF | MC/MT(en %) |
|---|---|---|---|
| 1986 | 23194,5 | 2950,3 | 12,71 |
| 1987 | 25465,3 | 3543,8 | 13,91 |
| 1988 | 28884,5 | 3497,2 | 12,10 |
| 1989 | 29909,7 | 3112,5 | 10,40 |
| 1990 | 40179,3 | 5192,8 | 12,92 |
| 1991 | 46154,2 | 5307,7 | 11,49 |
| 1992 | 46105,7 | 5375 | 11,65 |
| 1993 | 49702,2 | 5956,7 | 11,98 |
| 1994 | 56467,6 | 7319,8 | 12,96 |
| 1995 | 58200,1 | 6223,9 | 10,69 |
| 1996 | 37331,7 | 5486,9 | 14,69 |
| 1997 | 43249,2 | 4873,3 | 11,26 |
| 1998 | 70274,6 | 8761,5 | 12,46 |
| 1999 | 66307,3 | 10198,7 | 15,38 |
| 2000 | 106059,2 | 13705,1 | 12,92 |
| 2001 | 115254,3 | 12702,3 | 11,02 |
| 2002 | 121050,2 | 14112,5 | 11,65 |
| 2003 | 169743 | 18705,2 | 11,01 |
| 2004 | 193605,3 | 15206,2 | 7,85 |
| 2005 | 289123,9 | 21980,3 | 7,60 |
| 2006 | 442511,1 | 55819,2 | 12,61 |
| 2007 | 346100,2 | 54834,7 | 15,84 |
| 2008 | 477781,3 | 93673,4 | 19,60 |
| 2009 | 494828,6 | 48218,3 | 9,74 |
| 2010 | 626271,3 | 58124,2 | 9,28 |

Source : ISTEEBU

Avec MT : Importations totales, MC : Importations des carburants

Calcul des ratios par nous-mêmes

**Annexe 6: Evolution du déficit budgétaire au Burundi de 1986 à 2010 en Milliards de FBU et en pourcentage du PIB**

| Année | Recettes fiscales | Recette totales | Dépenses totales | Balance globale | PIB | Déficit en % du PIB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1986 | 19,808 | 23,11 | 26,76 | -3,65 | 137,195 | -2,66 |
| 1987 | 15,822 | 18,31 | 23,33 | -5,02 | 136,448 | -3,6 |
| 1988 | 21,616 | 24,76 | 33,02 | -8,26 | 140,45 | -5,42 |
| 1989 | 25,135 | 43,8 | 51,59 | -7,79 | 160,25 | -4,34 |
| 1990 | 22,413 | 44,86 | 54,02 | -9,16 | 193,877 | -4,74 |
| 1991 | 28,523 | 54,31 | 60,14 | -5,83 | 209,95 | -2,79 |
| 1992 | 29,578 | 57,58 | 70,24 | -12,66 | 233,717 | -1,2 |
| 1993 | 32,932 | 58,38 | 69,95 | -11,57 | 226,386 | -3,8 |
| 1994 | 36,082 | 47,8 | 63,90 | -16,1 | 224,162 | -0,1 |
| 1995 | 40,694 | 50,35 | 58,95 | -8,6 | 240,225 | -4,3 |
| 1996 | 35,359 | 42,16 | 69,25 | -27,09 | 265,57 | -4,2 |
| 1997 | 39,247 | 59,2 | 78,6 | -19,4 | 346,099 | -5,6 |
| 1998 | 55,445 | 85,6 | 109,9 | -24,3 | 400,2 | -6 |
| 1999 | 59,956 | 99,1 | 124 | -24,9 | 455,4 | -5,5 |
| 2000 | 86,595 | 114,2 | 139,8 | -25,6 | 501 | -5,1 |
| 2001 | 95,587 | 161,3 | 182,4 | -21,1 | 542 | -3,9 |
| 2002 | 105,587 | 186 | 236,2 | -50,2 | 569,8 | -8,8 |
| 2003 | 105,587 | 200,5 | 265,5 | -65 | 566,4 | -11,5 |
| 2004 | 117,529 | 218,9 | 297 | -78,1 | 748,5 | -10,4 |
| 2005 | 141,51 | 275,2 | 325 | -49,8 | 860,9 | -5,8 |
| 2006 | 163,6393 | 290 | 321,4 | -31,4 | 944,9 | -3,3 |
| 2007 | 185,6 | 197,6 | 407,9 | -210,3 | 1059,2 | -21,9 |
| 2008 | 237,0955 | 261,8 | 534,9 | -273,1 | 1378,1 | -19,8 |
| 2009 | 289,0242 | 304,7 | 543,4 | -238,7 | 1540,4 | -16,2 |
| 2010 | 350,8478 | 631,24 | 673,53 | -42,30 | 1750,4 | -6,9 |

Source : MPDC : Economie burundaise 2000, 2006, 2010

Calcul des ratios par nous-mêmes

**Annexe 7 : Evolution de la consommation des PPr au en millier de litres (1995-2009)**

| Année | Quantité consommée en millier de litres |
|---|---|
| 1995 | 85781 |
| 1996 | 57535 |
| 1997 | 41604 |
| 1998 | 57622 |
| 1999 | 60829 |
| 2000 | 60824 |
| 2001 | 65949 |
| 2002 | 77066 |
| 2003 | 68644 |
| 2004 | 75681 |
| 2005 | 82890 |
| 2006 | 71375 |
| 2007 | 72737 |
| 2008 | 68434 |
| 2009 | 71890 |

Source : ISTEEBU

**Annexe 8: Les données brutes utilisées dans la régression**

| Années | PE | PG | PP | DB |
|---|---|---|---|---|
| 1986 | 100 | 92 | 85 | -3,65 |
| 1987 | 110 | 100 | 105 | -5,02 |
| 1988 | 135 | 125 | 125 | -8,26 |
| 1989 | 135 | 125 | 125 | -7,79 |
| 1990 | 130 | 120 | 117 | -9,16 |
| 1991 | 135 | 125 | 125 | -5,83 |
| 1992 | 135 | 125 | 125 | -12,66 |
| 1993 | 140 | 130 | 130 | -11,57 |
| 1994 | 140 | 130 | 130 | -16,1 |
| 1995 | 160 | 145 | 142 | -8,6 |
| 1996 | 270 | 240 | 240 | -27,09 |
| 1997 | 350 | 320 | 300 | -19,4 |
| 1998 | 350 | 320 | 300 | -24,3 |
| 1999 | 350 | 330 | 340 | -24,9 |
| 2000 | 470 | 420 | 380 | -25,6 |
| 2001 | 720 | 670 | 650 | -21,1 |
| 2002 | 780 | 730 | 710 | -50,2 |
| 2003 | 880 | 830 | 810 | -65 |
| 2004 | 1100 | 1150 | 1100 | -78,1 |
| 2005 | 1100 | 1150 | 1100 | -49,8 |
| 2006 | 1300 | 1320 | 1320 | -31,4 |
| 2007 | 1600 | 1620 | 1580 | -210,3 |
| 2008 | 2030 | 1950 | 1920 | -273,1 |
| 2009 | 1700 | 1660 | 1360 | -238,7 |
| 2010 | 1800 | 1800 | 1480 | -42,30 |

Source : Ministère du Commerce, d'Industrie, Postes et du Tourisme pour PE, PG, PP et MPDC pour DB, DB : Déficit budgétaire (en milliard de Fbu), PE : Prix/L à la pompe de l'essence ; PG : Prix /L à la pompe du gasoil ; PP : Prix/L à la pompe du pétrole ;