

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

Faculté des Sciences  
Economiques et de Gestion  
(FASEG)

Conférences des Institutions d'Enseignement et de  
Recherches Economiques et de Gestion en Afrique  
(CIEREA)



*Programme de Troisième Cycle  
Inter Universitaire en Economie (PTCI)  
Cinquième promotion : 1998/2000*

OPTION : *Monnaie – Finance - Banque*

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES  
(D.E.A) SUR LE THEME :

**Programmation Financière et Stabilisation Macroéconomique  
au Sénégal**

*Présenté et soutenu par : M. Ahmed Lamine THIOYE*

*Sous la Direction de M. Abdoulaye DIAGNE, Maître de Conférences Agrégé,  
Directeur du CREA*

*Membres du JURY:*

*Président : M. Moustapha KASSE, Professeur*

*Suffragants : M. Abdoulaye DIAGNE, Maître de Conférences Agrégé*

*: M.*

*Décembre 2000*

## DEDICACES

A mon PERE,

A ma MERE,

A mes FRERES, SŒURS, COUSINS, COUSINES, NEVEUX ET NIECES

A tous mes AMIS de THIAROYE GARE.

A tous les DIPLOMES et ETUDIANTS du PTCI, particulièrement ceux de la 5<sup>ème</sup> promotion.

## REMERCIEMENTS

Nous adressons nos sincères remerciements à tous les enseignants de la FASEG pour leurs enseignements très précieux. Plus précisément nous remercions notre Doyen, le professeur Moustapha KASSE, les Maîtres de conférences agrégés M Abdoulaye DIAGNE, M Birahim Bouna NIANG, M Ahmadou Aly M'BAYE, et M Adama DIAW, et le professeur Karamoko KANE.

Aussi tenons-nous à exprimer notre profonde reconnaissance à tous les professeurs du CCCO organisé à Ouagadougou en 1999, en option Economie Internationale.

Dans le cadre précis de ce mémoire, nous voudrions remercier très sincèrement le Directeur du CREA, Monsieur Abdoulaye DIAGNE pour ses conseils très utiles et sa permanente disponibilité.

Nous remercions par la même occasion Monsieur Birahim Bouna NIANG pour ses indications documentaires très précieuses et sa disponibilité à notre endroit, ainsi que Monsieur Fodiyé B. DOUCOURE.

Nous exprimons aussi notre profonde gratitude à tout le personnel de la représentation nationale de la Banque Mondiale, et au personnel de la DPS.

Enfin nous remercions tous nos aînés et promotionnaires du PTCI.

## LISTE DES GRAPHIQUES

### CHAPITRE II

|   |    |
|---|----|
| <u>Graphique n°1</u> : Evolution des taux d'intérêt réels débiteur et créditeur au Sénégal..... | 24 |
| <u>Graphique n°2</u> : Indicateurs d'inflation au Sénégal.....                                  | 25 |
| <u>Graphique n°3</u> : Evolution du crédit intérieur et de ses composantes au Sénégal.....      | 28 |
| <u>Graphique n°4</u> : Evolution du crédit à l'économie et de ses composantes.....              | 30 |
| <u>Graphique n°5</u> : Evolution du solde courant au Sénégal.....                               | 37 |
| <u>Graphique n°6</u> : PIB, Absorption domestique et Solde commercial.....                      | 38 |
| <u>Graphique n°7</u> : Evolution de l'absorption interne et des composantes.....                | 39 |
| <u>Graphique n°8</u> : Evolution du solde global au Sénégal.....                                | 41 |
| <u>Graphique n°9</u> : Evolution des avoirs extérieurs nets au Sénégal.....                     | 41 |
| <u>Graphique n°10</u> : Position d'investissement international.....                            | 42 |

### CHAPITRE III

|   |    |
|---|----|
| <u>Graphique n°1</u> : Evolution des avoirs extérieurs nets observés et estimés au Sénégal.....                                 | 62 |
| <u>Graphique n°2</u> : Evolution comparative de l'endettement non bancaire observé et de l'endettement non bancaire estimé..... | 64 |
| <u>Graphique n°3</u> : Résultats Graphique et Statistique de la prévision sur la dette non bancaire.....                        | 65 |
| <u>Graphique n°4</u> : Evolution comparative des vitesses de circulation de la monnaie prévisionnelle et observée.....          | 67 |
| <u>Graphique n°5</u> : Résultats sur la qualité de la prévision de la vitesse de circulation de la monnaie.....                 | 67 |
| <u>Graphique n°6</u> : Evolution comparative des taux d'intérêt réels observé et prévisionnel sur le marché monétaire.....      | 68 |
| <u>Graphique n°7</u> : Résultats sur la qualité prévisionnelle du taux d'intérêt réel sur le marché monétaire.....              | 68 |

## LISTE DES TABLEAUX

### CHAPITRE II

|   |    |
|---|----|
| <u>Tableau n°1</u> : Test de causalité de Granger entre les taux d'intérêt réels débiteur et créditeur et le taux d'inflation du Sénégal..... | 27 |
| <u>Tableau n°2</u> : Test de Causalité de Granger de la position nette du gouvernement et des crédits à l'économie.....                       | 29 |
| <u>Tableau n°3</u> : Estimation du crédit intérieur.....  | 31 |
| <u>Tableau n°4</u> : Test de cointégration sur le crédit intérieur, le taux d'intérêt débiteur réel et le taux d'intérêt créditeur réel.....  | 32 |
| <u>Tableau n°5</u> : Estimation de l'équation du crédit intérieur par le modèle à correction d'erreur.....                                    | 33 |

### CHAPITRE III

|   |           |
|---|-----------|
| <u>Tableau n° 1</u> : Test de cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie.....              | 51        |
| <u>Tableau n°2</u> : Test de cointégration sur les variables intervenant dans la spécification de la fonction d'importation.....                    | 52        |
| <u>Tableau n°3</u> : Résultats de l'estimation de la demande de monnaie par le modèle à correction d'erreur.....                                    | 54        |
| <u>Tableau n°4</u> : Résultats de l'estimation de la fonction d'importations par le modèle à correction d'erreur.....                               | 58        |
| <u>Tableau n°5</u> : <b>Objectifs trimestriels du solde de la balance des paiements pour l'année 2000.....</b>                                      | <b>62</b> |
| <u>Tableau n°6</u> : <b>Projections sur les variables exogènes de la balance des paiements pour l'année 2000.....</b>                               | <b>63</b> |
| <u>Tableau n°7</u> : <b>Importations prévues pour l'année 2000 au Sénégal.....</b>  | <b>66</b> |
| <u>Tableau n°8</u> : Valeurs des coefficients estimés et des variables exogènes prévues pour l'année 2000 de la fonction de demande de monnaie..... | 69        |
| <u>Tableau n°9</u> : Demande d'importations : coefficients estimés et valeurs prévues pour l'année 2000 des variables exogènes.....                 | 70        |
| <u>Tableau n°10</u> : Variation de la demande de monnaie prévue pour l'année 2000 par trimestre.....  | 71        |

|  |    |
|--|----|
| <u>Tableau n°11:</u> Valeurs prévues de l'accroissement des importations pour l'année 2000....   | 71 |
| <u>Tableau n° 12:</u> Evolution requise du Crédit Intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements.....                                   | 72 |
| <u>Tableau n° 13 :</u> Variation des importations en tant que résultat de l'équation et celle en tant que résidu de la balance des paiements.....      | 73 |
| <u>Tableau n°8 bis:</u> Valeurs des coefficients estimés et des variables exogènes prévues pour l'année 2000 de la fonction de demande de monnaie..... | 74 |
| <u>Tableau n° 12 bis:</u> Nouvelle Evolution requise du Crédit Intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements.....                      | 75 |
| <u>Tableau n°9 bis:</u> Nouvelle Demande d'importations : coefficients estimés et valeurs prévues pour l'année 2000 des variables exogènes.....        | 75 |
| <u>Tableau n° 13 bis :</u> Nouvelles variations des importations dans l'équation et dans la balance des paiements.....                                 | 76 |
| <u>Tableau n° 14:</u> Test de causalité de GRANGER entre le crédit intérieur, les avoirs extérieurs nets et le PIB.....                                | 79 |

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

- AFBP : Approche Financière de la Balance des Paiements.  
AMBP : Approche Monétaire de la Balance des Paiements.  
BCEAO : Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest.  
BEAC : Banque des Etats de l’Afrique Centrale.  
CFA : Communauté Financière Africaine.  
DPS : Direction de la Prévision et de la Statistique.  
FMI : Fonds Monétaire International.  
ONU : Organisation des Nations Unies.  
PAS : Programme d’Ajustement Structurel.

# SOMMAIRE

|   |          |
|---|----------|
| <b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>  | <b>1</b> |
| <b>CHAPITRE I : LA PROGRAMMATION FINANCIERE : CADRE THEORIQUE... 10</b>   |          |
| SECTION I : FONDEMENTS THEORIQUES DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE .....  | 10       |
| A) L'approche par l'absorption.....   | 11       |
| B) L'Approche Monétaire de la Balance des Paiements (AMBP).....   | 12       |
| SECTION II : LES CRITIQUES DU MODELE DE PROGRAMMATION FINANCIERE .....  | 15       |
| A) Les écoles structuraliste et hétérodoxe.....   | 15       |
| B) Les théoriciens du déséquilibre et les post-keynésiens .....   | 16       |
| C) Une vision «tiers-mondiste » des programmes du Fonds .....   | 17       |
| D) Les autres critiques.....  | 19       |
| CONCLUSION .....  | 20       |
| <b>CHAPITRE II : EVALUATION EX POST DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE AU SENEGAL..... 21</b>                               |          |
| SECTION I : PROGRAMMATION FINANCIERE ET SECTEUR MONETAIRE.....  | 21       |
| A) Evolution des taux d'intérêt réels.....  | 22       |
| 1) Le Taux d'intérêt réel débiteur .....  | 22       |
| 2) Le Taux d'intérêt réel créditeur .....   | 23       |
| B) Analyse de l'inflation.....  | 24       |
| 1) Le comportement de l'inflation .....   | 24       |
| 2) Taux d'intérêt réels et Inflation.....   | 26       |
| C) Le crédit intérieur .....  | 28       |
| 1) La dynamique du crédit intérieur.....  | 28       |
| 2) Relations entre Crédit intérieur et Taux d'intérêt.....  | 31       |
| SECTION II: PROGRAMMATION FINANCIERE ET BALANCE DES PAIEMENTS 35  |          |
| A) Le cinquième manuel du FMI.....  | 36       |
| B) Analyse de la balance des paiements du Sénégal.....  | 37       |
| 1) Le solde courant .....   | 37       |
| a) L'absorption .....   | 38       |
| b) Le déficit budgétaire .....  | 40       |
| 2) Le solde global .....  | 41       |
| CONCLUSION .....  | 43       |
| <b>CHAPITRE III : APPLICATION DU MODELE DE PROGRAMMATION FINANCIERE DE COURT TERME A L'ECONOMIE SENEGALAISE..... 45</b> |          |
| SECTION I : PRESENTATION DU MODELE .....  | 45       |
| A) Le modèle.....   | 46       |
| 1) Le secteur monétaire .....   | 46       |
| a) la demande de monnaie .....  | 46       |

|   |    |
|---|----|
| b) équilibre sur le marché monétaire.....   | 47 |
| 2) Le secteur extérieur.....  | 47 |
| a) présentation du solde de la balance des paiements à partir du secteur monétaire.....   | 47 |
| b) crédit intérieur et solde extérieur.....   | 47 |
| c) spécification des importations.....  | 48 |
| d) solde de la balance des paiements à partir de ses composantes.....   | 49 |
| 3) Exposé de la démarche en six étapes de la programmation financière.....  | 49 |
| B) Source des données.....  | 50 |
| SECTION II : RESULTATS EMPIRIQUES.....  | 50 |
| A) Stationnarité et cointégration des variables.....  | 51 |
| 1) Étude de stationnarité des variables.....  | 51 |
| 2) Étude de relations de cointégration.....   | 51 |
| 3) Equation de la demande de monnaie dans un modèle à correction d'erreur.....  | 52 |
| 4) Equation des importations dans un modèle à correction d'erreur.....  | 53 |
| B) Résultats des estimations.....   | 53 |
| 1) La demande de monnaie.....   | 53 |
| a) Demande de monnaie et taux d'intérêt.....  | 55 |
| b) Demande de monnaie et croissance économique.....   | 56 |
| c) demande de monnaie et inflation.....   | 56 |
| d) La vitesse de circulation de la monnaie.....   | 57 |
| 2) Les importations.....  | 58 |
| a) importations et croissance économique.....   | 59 |
| b) importations et absorption domestique.....   | 59 |
| c) importations et inflation.....   | 60 |
| 3) Résultats de la démarche en six étapes de la programmation financière.....   | 61 |
| a) Première étape : l'objectif des avoirs extérieurs nets (AEN*).....   | 61 |
| b) Deuxième étape : Projections ou Hypothèses sur les composantes de la balance des paiements qui passent pour être déterminées de façon exogène.....         | 62 |
| c) Troisième étape : Projection sur les variables retenues comme exogènes dans les estimations des deux équations de comportement.....                        | 66 |
| * Prévisions sur la demande de monnaie.....   | 66 |
| * Prévisions sur les importations.....  | 70 |
| d) Quatrième étape: Utilisation de ces valeurs prévues.....   | 70 |
| e) Cinquième étape: Variation du crédit intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements et la prévision sur la demande nominale de monnaie..... | 72 |
| f) Sixième étape: Comparer les deux valeurs obtenues de l'accroissement des importations.....   | 73 |
| 4) Simulations sur les résultats de la programmation financière.....  | 73 |
| 5) La question du crédit intérieur.....   | 77 |
| a) Les déterminants du crédit intérieur.....  | 77 |
| b) L'impact du crédit intérieur sur l'économie sénégalaise.....   | 78 |
| SECTION III : POUR UNE MEILLEURE FORMULATION DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE.....  | 80 |
| 1) Appréciation globale de la qualité prévisionnelle des variables.....   | 80 |

|  |           |
|--|-----------|
| 2) Pour une expertise locale plus active dans les négociations avec le Fonds ..... | 81        |
| CONCLUSION .....   | 82        |
| <b>CONCLUSION GENERALE .....</b>   | <b>83</b> |
| ANNEXES.....   | 85        |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....   | 102       |

## INTRODUCTION GENERALE

L'analyse du niveau de développement d'un pays se fait toujours dans un cadre historique bien défini. Au début des années 1960, les pays nouvellement indépendants étaient regroupés sous le nom de pays sous développés en comparaison avec les pays d'Europe de l'Ouest, d'Amérique du Nord etc. Il fallait donc trouver, dans les meilleurs délais, des solutions pour insérer ces pays dans le système capitaliste. C'est ainsi qu'en décembre 1961 devant l'Assemblée Générale de l'ONU, le Président Kennedy intervenait en ces termes : «La souveraineté politique n'est qu'une dérision si elle ne s'accompagne pas des moyens de vaincre la pauvreté, l'ignorance et la maladie... C'est pourquoi notre pays, qui a partagé avec libéralité ses capitaux et sa technologie pour aider d'autres nations à s'aider elles-mêmes (Plan Marshall), propose officiellement que les années 60 reçoivent le nom de Décennie des Nations Unies pour le développement... De nouveaux programmes de recherche et d'assistance technique, et de nouveaux projets pilotes pourront libérer les richesses des terres peu développées et des eaux non encore exploitées. Le développement pourra devenir une entreprise non plus compétitive, mais coopérative. »<sup>1</sup>

A partir de cette intervention du président Kennedy, nous pouvons sentir l'optimisme qui régnait au début des années 60, en ce qui concerne les perspectives de développement pour les pays nouvellement indépendants. Cet optimisme trouvait d'ailleurs sa légitimité dans les résultats très satisfaisants des pays européens grâce au Plan Marshall à la suite de la seconde guerre mondiale. Il suffirait donc d'une « toute petite décennie » pour qu'un plan identique permette le décollage des pays pauvres, avec comme objectif principal, la réalisation d'un taux minimum de croissance annuelle de 5%.

Mais à la suite de deux décennies, donc à la fin des années 70, la situation économique de ces pays était encore plus précaire. Elle se résumait par de très faibles taux de croissance économique, des taux d'inflation élevés, des balances des paiements courants chroniquement déficitaires, bref par une détérioration du niveau de vie des populations.

Nous pouvons considérer qu'à l'origine de cette crise permanente, se trouvent des facteurs externes. Il s'agit entre autres de la sécheresse, des crises pétrolières de 1973 et 1979, de la

---

<sup>1</sup> John Fitzgerald KENNEDY, Nations Unies (1961), Assemblées Générales Plénières, XVI<sup>e</sup> Session, Vol I pp.72-73

détérioration des termes de l'échange etc. Certains économistes du Nord en revanche ont considéré que cette situation est l'aboutissement de facteurs purement internes liés à une mauvaise gestion de ces économies. Ainsi dans son rapport publié par la Banque Mondiale, E. Berg<sup>2</sup> a réfuté catégoriquement la thèse de la détérioration des termes de l'échange dont il estime qu'elle n'a pas été démontrée.

Ces larges débats ont été animés par la plupart des économistes du développement, dont la discipline est devenue de plus en plus autonome dans la pensée économique. D'ailleurs, même s'il a toujours été question de développement à la fin des années 1970, d'autres mesures provisoires ont commencé à porter l'attention des responsables de la politique économique. Il s'agit des concepts d'ajustement, de stabilisation et de croissance avec notamment comme variables d'observation : la balance des paiements, le budget de l'Etat, le niveau général des prix, le produit intérieur brut réel, le taux de change...

Ce qu'il importe de retenir dans ce contexte précis c'est qu'il fallait une action urgente pour ajuster ces économies, à la suite des échecs connus par la deuxième décennie pour le développement de 1970 à 1980. Nous pouvons remarquer au passage que la décennie pour le développement a commencé à recevoir une qualification ordinale. C'est dans ce contexte que sont intervenues des séries de programmes qui visaient principalement une structure soutenable de la balance des paiements et un taux de croissance économique stable non inflationniste. Ces principaux objectifs ne constituent en fait que la stabilisation macroéconomique. Et les dispositions qui sont prises pour influencer ces objectifs, grâce à des politiques monétaire, budgétaire, de change..., sont le fondement de ces programmes.

D'une part, elles regroupent des instruments de gestion de la demande ; c'est à dire de maîtrise de l'absorption domestique. Les autorités publiques peuvent par exemple compresser les dépenses publiques afin de réduire le déficit budgétaire et le déficit courant, communément appelés « déficits jumeaux ».

D'autre part, elles sont des instruments d'ordre structurel<sup>3</sup>. Ces derniers sont relatifs à une amélioration de l'efficacité productive et allocative et/ou à une amélioration de la capacité de production. Par rapport au maniement de ces différents instruments pour la réalisation de n'importe quel objectif de politique économique, sont soulevées les questions relatives à leur

---

<sup>2</sup> Cf. Eliot BERG (1986) *Africa in Economic Crisis*, Londres, Ed. John M. Ravenhill pp. 54-55.

<sup>3</sup> Mohsin S. KAHN (1987) "Macroeconomic Adjustment in Developing Countries: a Policy Perspective" *The World Bank Research Observer* Vol. 2 n°1 (January) pp.23-42.

« séquence<sup>4</sup> » la plus appropriée. Aussi faut-il s'interroger sur la « vitesse<sup>5</sup> » à laquelle ils doivent être utilisés, et leur « combinaison<sup>6</sup> » optimale.

En dehors de ces considérations stratégiques en matière de politique économique, il faut préciser deux problèmes cruciaux qui sont à résoudre dans les économies en développement. Il s'agit d'abord de la capacité, que ces Etats ont, à réunir des fonds en vue de compenser les importants déficits enregistrés. A ce titre, il leur est possible de recourir aux institutions financières multilatérales qui sont principalement le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale en vue d'un appui financier.

Le second problème reste toutefois non moins sérieux et est lié à la prise et à la mise en œuvre des décisions les plus appropriées. En effet, les experts en matière de stratégie de développement font fortement défaut dans ces pays relativement jeunes. Une telle jeunesse est liée à la nature parfois politicienne des désignations des cadres techniques les plus compétents, pour la formulation des politiques économiques les plus appropriées. Ainsi le recours au Fonds se fait à nouveau pour une intervention en termes d'expertise.

Cette expertise s'appuie sur un cadre de travail spécifique à savoir les *modèles Banque-Fonds*. Ils regroupent naturellement les modèles de la Banque Mondiale et ceux utilisés par le Fonds, dans l'assistance des pays souffrant de problèmes d'ajustement ou de stabilisation.

A ceux là s'ajoutent trois autres types de modèles qui sont aussi utilisés par des pays connaissant des problèmes de stabilisation et d'ajustement<sup>7</sup>.

Il y a d'abord *les modèles à déficits* qui regroupent maintenant trois gaps. Traditionnellement seuls deux gaps étaient pris en compte par les économistes comme contraintes alternatives à la croissance. Il s'agissait des réserves extérieures et de l'épargne domestique. Mais plus récemment, suite à la crise de la dette des années 1980, l'explication fiscale qui en était donnée montre la nécessité de prendre en compte cette dimension du déficit. Le troisième gap supplémentaire aux deux précédents est donc lié au budget.

Nous pouvons ensuite citer *les modèles macroéconométriques* qui sont plus utilisés dans les pays industrialisés. Ils s'intéressent davantage aux situations de pays opérant un arbitrage de politique économique dans des cadres dynamiques complexes.

Enfin nous noterons *les Modèles Calculables d'Equilibre Général*. Ils sont essentiellement des modèles microéconomiques destinés à l'étude de questions relatives aux

---

<sup>4</sup> notre traduction de "sequencing"

<sup>5</sup> notre traduction de "speed"

<sup>6</sup> notre traduction de "mixing"

<sup>7</sup> Pierre R. AGENOR, Peter J. MONTIEL (1996) *Development Macroeconomics*, Chapter 12, Princeton University Press, Princeton New Jersey

effets des différents types de chocs externes ou des interventions politiques par rapport à l'allocation des ressources et à la distribution du revenu.

Parmi ces nombreux modèles, celui du Fonds est sûrement le plus célèbre et le plus utilisé dans les pays en développement. Il est d'ailleurs assez fréquent de voir le FMI initier les fonctionnaires en charge des politiques économiques dans ces pays, à son propre modèle, dans le but de faciliter les négociations entre les gouvernements de ces pays et lui. Certes, nous ne pouvons imputer au modèle du Fonds la responsabilité des échecs des programmes d'ajustement structurel (PAS). Néanmoins il semble important d'en apprécier les aspects ; eu égard à son rôle central dans la formulation des politiques économiques nationales depuis maintenant près de deux décennies.

L'approche du Fonds – à laquelle nous nous intéresserons pour la suite – en matière de stabilisation macroéconomique est appelée *programmation financière*. Nous pouvons définir la programmation financière comme un ensemble de mécanismes d'élaboration et de mise en œuvre des politiques macroéconomique et financière dans un pays généralement sous la houlette du Fonds. En principe, cette stratégie de stabilisation résulte d'une série d'intentions formulées par les autorités et soumises à l'appréciation du Fonds. En effet lorsque les accords s'opèrent avec le FMI, quatre étapes<sup>8</sup> sont nécessaires.

- Le pays donne d'abord une lettre d'intentions dans laquelle sont exposées les mesures que les autorités envisagent de prendre pendant la période couverte par le programme.
- Ensuite il prend des « mesures préalables ». Autrement dit, des changements dans la politique économique doivent être effectués avant l'approbation de l'accord.
- En outre il tenu de répondre à des critères de réalisation qui sont des objectifs chiffrés trimestriels ou semestriels – plafonds sur le déficit budgétaire ou les agrégats de crédit...- que le pays doit observer pour pouvoir effectuer des tirages, et qui permettent d'assurer le suivi du programme.
- Enfin le Fonds procède à des revues périodiques pendant l'accord. C'est un autre instrument de suivi qui permet au conseil d'administration d'évaluer si les politiques sont conformes aux objectifs du programme.

Mais dans la pratique, cette série d'intentions est elle-même souvent faite en demandant des conseils au Fonds ; en raison justement de cette absence d'expertise au niveau des responsables de la politique économique.

---

<sup>8</sup> Albert ONDO OSSA (1999) Economie Monétaire Internationale Ed. Estem, Paris, pp.169-170.

Sur la base des prévisions du Fonds, un programme de stabilisation est donc établi. Toutefois la réalisation des objectifs fixés à l'avance n'est pas toujours assurée et se révèle même en deçà des résultats espérés dans la majeure partie des cas. On peut citer l'exemple des échecs des programmes du Fonds dans les pays d'Amérique Latine. Les avis sur les responsabilités sont très partagés.

Pour John Kenneth Galbraith (1980)<sup>9</sup>, l'erreur se situe du côté du Fonds du fait de sa négligence de la phase de diagnostic. Selon lui dans la philosophie du Fonds, la seule disposition des capitaux suffisait à venir en aide aux pays malades. Ainsi décrit-il la démarche de celui-ci en ces termes : « nous avons le vaccin, donc le malade a la variole », négligeant dès lors la possibilité pour ces pays de souffrir d'une maladie dont il fallait identifier les causes. L'étude préalable du domaine de compétence et de pertinence de leurs interventions, du reste très importante, est donc reléguée au second plan.

Aucun regard critique ou même suggestif n'est porté sur les propositions du FMI. De ce rôle assez passif des Autorités, découle naturellement une faible capacité de négociation avec celui-ci.

Notre but n'est pas ici de faire le procès du Fonds. Mais il faut reconnaître que ses choix ne semblent pas à l'abri de certaines objections. Lorsque nous nous intéressons au comportement des variables macroéconomiques, nous pouvons constater que l'impact des programmes d'ajustement et de stabilisation sur l'économie sénégalaise, et sur la majorité des pays où il intervient, est loin d'être ce qui est appelé un optimum optimum<sup>10</sup> tant recherché par tout agent rationnel.

Depuis les premières mesures de réduction de l'absorption jusqu'à la dévaluation du Franc CFA, le Sénégal a expérimenté un éventail de mesures dont l'efficacité n'est pas celle qui était souhaitable au départ. Un examen des variables macroéconomiques en se situant dans le cadre des différents PAS, confirme un tel constat. En effet, après le programme de stabilisation de court terme de 1978 à 1979, cinq PAS ont été appliqués au Sénégal entre 1980 et 1998.

D'abord de 1980 à 1985 avec le programme de redressement économique et financier, qui est aussi appelé PAS 1. Il a été effectué avec l'appui des partenaires bilatéraux de la Banque Mondiale et du Fonds. Il se caractérise par un déficit de plus en plus important des avoirs extérieurs nets, avec en 1985 des avoirs extérieurs nets de - 293.7 Milliards de Francs

---

<sup>9</sup> John Kenneth GALBRAITH (1980) Théorie de la pauvreté de la masse, Paris, Gallimard.

<sup>10</sup> Optimum Optimumum terme grec signifiant l'optimum le meilleur possible.

CFA<sup>11</sup>. Quant au PIB réel, il a connu une évolution fluctuante autour du taux nul, avec toutefois une amplitude très importante d'une année à une autre. Ce qui traduit l'absence d'une maîtrise de son niveau par les pouvoirs publics. L'inflation a été très forte pendant cette période, avec des taux à deux chiffres en 1980, 1982 et 1985.

Ensuite au début de l'année 1986, le PAS 2 fut lancé et s'articulait autour de la libéralisation des échanges et du désengagement de l'Etat. Le PAS 2 est considéré d'ailleurs comme une réussite<sup>12</sup>. En effet, l'inflation a commencé à se réduire de manière significative avec des taux inférieurs à 5%. C'est à partir de cette période –1986 et 1987- que s'est d'ailleurs amorcée la maîtrise de l'inflation, de laquelle le Sénégal peut se prévaloir jusqu'à maintenant, en dépit d'un environnement économique international parfois défavorable. Il s'en est ajouté des taux de croissance économique acceptables. Cependant le solde entre les avoirs extérieurs et les engagements était toujours déficitaire. De même la balance des paiements courants a enregistré un déficit toujours important, même si elle s'est améliorée. La réussite annoncée de ce PAS serait-elle ainsi relative.

Dans le prolongement du PAS 2, le troisième PAS s'est déroulé du milieu de 1987 à 1990. Cependant si le PAS 2 a été entièrement financé, celui-ci n'est pas arrivé à son terme en raison d'une application des accords jugée incomplète par la Banque Mondiale et le FMI. Ainsi l'inflation est restée maîtrisée alors que l'amélioration du solde courant et celle des avoirs extérieurs nets est insuffisante. En même temps le taux de croissance, bien qu'il connaisse des amplitudes plus réduites entre les valeurs positives et les valeurs négatives, et par conséquent moins volatile, il est resté assez faible.

En outre, le PAS 4 s'est déroulé de février 1990 à 1992. Il visait à réduire le déficit courant à la fois par une « désabsorption » et une amélioration des activités exportatrices dans le secteur privé. Il s'en est suivi un déficit courant inférieur à 100 Milliards. Ce que le Sénégal n'avait pas connu, en termes de progrès, depuis 1983. De même les avoirs extérieurs nets se sont maintenus aux alentours de -200 Milliards de Francs CFA : déficit moins important que pendant les années antérieures. L'inflation a aussi été bien maîtrisée. Cependant la croissance était très faible. On serait ainsi tenté de dire que les instruments de réduction de l'absorption domestique ont été plus efficaces que les instruments d'ordre structurel qui agissent sur les structures internes de production et donc sur la croissance.

---

<sup>11</sup> Source : Statistiques Financières Internationales (1999), FMI.

<sup>12</sup> Conseil Economique et Social (CES), (1999) « Evaluation Rétrospective des Politiques d'Ajustement Structurel au Sénégal: Esquisse d'alternatives »

Malgré les efforts consentis dans la compression de la demande, à la fin du PAS 4, leurs effets n'ont pas toujours été à la hauteur de ceux escomptés. C'est ainsi qu'après 1992, avec l'absence du programme du FMI et de la Banque Mondiale, la situation financière de l'Etat s'est détériorée. Il en a découlé l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'urgence pour stopper le déficit budgétaire croissant. Ce plan n'a pas duré plus de cinq mois pour céder la place à la dévaluation du Franc CFA.

Enfin entre 1994 et 1998, le Sénégal a mis en place un autre PAS<sup>13</sup>. L'objectif de celui-ci était de réduire la pauvreté en améliorant la croissance économique. Ce programme montrait dès le départ quelques imperfections. En effet, faut-il se rappeler que la recherche systématique de taux de croissance élevés a, en général, comme conséquence l'accentuation des disparités entre les riches et les pauvres. En tout cas l'économie du développement a montré de façon précise la nécessité de faire le distinguo entre le développement et la croissance économique. Ainsi même si depuis la dévaluation du Franc CFA en 1994 le PIB réel s'accroît à un taux autour de 5%, sa répartition entre les différentes couches sociales de la population est inégale. En effet, pour le Sénégal « l'Indicateur de Pauvreté Humaine contenu dans le rapport 1997 du PNUD est de 47.8% contre 40% en moyenne pour l'Afrique Subsaharienne »<sup>14</sup>.

Le caractère assez vicieux de la situation dans laquelle se trouve l'économie sénégalaise se traduit par le fait que, les recommandations du Fonds semblent inefficaces ; mais elles constituent l'issue la plus probable pour toute économie connaissant des problèmes d'ajustement externe. Elles sont en fait comparables à une solution de second rang (second best solution). A défaut du souhaitable, on se contente ainsi de ces mesures contraignantes pour les populations, et même pour les pouvoirs publics en place ; puisqu'elles sont souvent génératrices de soulèvements populaires<sup>15</sup>.

Au total le tableau qui se présente à l'économie sénégalaise est assez sombre. D'une part le constat d'échec des programmes du Fonds ne fait plus aucun doute. D'autre part, l'Etat sénégalais persiste à négocier avec le FMI au regard des multiples PAS. Il en découle que la recherche d'une alternative pourrait passer par une amélioration de ces mêmes programmes financiers.

---

<sup>13</sup> CE S op. cit. (synthèse) p.4

<sup>14</sup> ibidem p.21

<sup>15</sup> Makhtar DIOUF (1985) « Les fondements théoriques des politiques d'ajustement du FMI dans les pays sous-développés » in Afrique et Développement p. 50.

Ainsi au-delà des critiques traditionnelles à l'encontre du Fonds, ne faudrait-il pas chercher des causes internes pour expliquer les échecs des programmes de stabilisation proposés par le Fonds ?

Dans ce cas une intervention plus autonome des autorités locales dans la manipulation des paramètres de commande n'est-elle pas plus souhaitable pour la stabilisation macroéconomique ?

En d'autres termes l'Etat sénégalais doit-il négocier, de manière plus active, avec le Fonds pour des programmes de stabilisation plus adaptés au contexte économique sénégalais ? Ou bien doit-il être en rupture avec le FMI et confectionner son propre modèle de programmation financière ?

Les réponses qui seront données à cette série de questions pourront, sans doute, nous permettre d'atteindre l'objectif que nous nous sommes fixés, à savoir étudier l'importance d'une part plus active des autorités sénégalaises dans les négociations avec le FMI. Bref, il s'agira d'apprécier le rôle de la programmation financière dans la stabilisation macroéconomique de court terme. C'est en effet de ce rôle, que dérive une meilleure analyse des attitudes que les pouvoirs publics sénégalais doivent observer, en établissant les programmes de stabilisation. L'analyse portera donc sur l'économie sénégalaise, même si une telle étude pouvait être étendue à la Zone UEMOA ou même à toute économie éprouvant le besoin d'ajustement. Notre souci majeur serait simplement de vérifier le domaine de pertinence des programmes du Fonds en prenant comme cadre illustratif d'analyse l'économie sénégalaise.

Pour ce faire, nous avons adopté une méthodologie de recherche relativement appropriée selon les différentes parties du plan. Ainsi avons-nous adopté un plan de travail en trois parties principales.

Dans la première partie, nous ferons une revue aussi extensive que possible de la littérature économique. La méthodologie a consisté à s'appuyer sur une recherche documentaire des apports théoriques des économistes les plus en vue sur l'outil conceptuel autour de la programmation financière. Il en a découlé des critiques acerbes à l'endroit du FMI, en raison de l'échec quasi générale de ses interventions dans les pays en développement.

Dans la seconde partie, nous procéderons à une évaluation ex post de la programmation financière au Sénégal. Ainsi, nous avons étudié le comportement évolutif des variables sur lesquelles le Fonds porte une attention plus grande. Il s'agit ainsi de faire le bilan des deux décennies d'intervention du Fonds au Sénégal.

Dans la troisième partie, nous mettrons en application le modèle de programmation financière de court terme dans le contexte de l'économie sénégalaise. Certes il s'agit d'une forme simplifiée du modèle. Mais cette application nous servira pour la formulation de politique économique.

# CHAPITRE I : LA PROGRAMMATION FINANCIERE : CADRE THEORIQUE

Le modèle de programmation financière se réclame d'une démarche éclectique. Dans ce cadre, son approche sur la balance des paiements n'est pas déterminée de manière tranchée. Ceci semble remettre en cause les avis donnés par des économistes sur l'obédience monétariste ou keynésienne de ce modèle. Nous pouvons néanmoins, dans un souci de cerner le problème que nous suggère ce sujet, essayer de réviser les apports théoriques, à notre disposition, de ces économistes.

Pour une telle revue de la littérature, nous nous sommes appuyés sur une recherche documentaire axée sur deux étapes. Il s'agit d'abord de souligner les approches théoriques les plus décisives pour l'élaboration de l'outil conceptuel autour du modèle de programmation financière. Ensuite nous analyserons les critiques portées à l'endroit du Fonds dans sa démarche. Et ce sont de ces controverses théoriques que dérivent la nécessité et l'importance d'un choix judicieux, de la part des autorités, des mesures les plus appropriées à prendre.

## SECTION I : FONDEMENTS THEORIQUES DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE

On attribue généralement la paternité des modèles de programmation financière à la conception de la balance des paiements en tant que phénomène monétaire ; c'est à dire à l'Approche Monétaire de la Balance des Paiements (AMBP). Cette approche a été développée par Jacob Frenkel et Harry Johnson (1976).

Toutefois le document publié par le Fonds en 1987, montre que l'étude de Triffin (1946) au sein de cette institution avait établi une distinction entre la monnaie d'origine extérieure (réserves étrangères) et la monnaie d'origine intérieure (crédit intérieur)<sup>16</sup>.

Ce même document du FMI (1987) précise que l'AMBP est considérée «à tort» comme la théorie qui sous-tend les programmes d'ajustement appuyés par le Fonds. Ce cadre de programmation financière n'est en fait qu'un seul élément des fondements théoriques de ces programmes. Le Fonds utilise aussi l'approche par l'absorption.

---

1 «Conception des Programmes d'Ajustement appuyés par le Fonds : Aspects Théoriques» FMI Washington D.C. septembre 1987 Etude Spéciale n°55

## A) L'approche par l'absorption

Dans cette optique, les déséquilibres de la balance courante sont considérés comme le résultat des divergences entre les décisions de produire ou de consommer, et d'épargner ou d'investir.

Selon Sydney Alexander (1952)<sup>17</sup>, cette approche n'est en réalité qu'une autre manière d'analyse de l'approche par le revenu développée par James Meade(1955).

Alexander fait intervenir conjointement dans son analyse par l'absorption deux effets attendus, à la suite d'une décision par les pouvoirs publics de dévaluer leur monnaie nationale. Il s'agit de l'effet-revenu et de l'effet-prix<sup>18</sup>.

L'effet-revenu est en fait la combinaison de deux sous-effets.

D'une part il y a un «effet de sous-emploi des ressources oisives » qui montre l'augmentation du produit à la suite d'une hausse des exportations.

D'autre part, il y a un «effet termes de l'échange » qui diminue le revenu en raison d'une détérioration des termes de l'échange lorsqu'on dévalue sa monnaie.

L'effet-prix quant à lui regroupe trois sous-effets.

D'abord «l'effet d'encaisse réelle » qu'on appelle encore effet Pigou qui pousse les agents à diminuer leurs dépenses ou à vendre des titres, si l'offre de monnaie n'augmente pas à la suite d'une modification du taux de change. Ceci est guidé par un souci de reconstitution des encaisses réelles.

Ensuite «l'effet de distribution » qui améliore les revenus des groupes qui ont une propension à épargner importante au détriment de ceux qui consomment davantage.

Enfin «l'effet d'illusion monétaire » qui entraîne une augmentation de l'épargne des agents qui s'appuient sur le relèvement de leur niveau de revenu nominal. Ici l'épargne serait une fonction croissante de ce revenu nominal.

A la suite d'Alexander, Harry Johnson (1958)<sup>19</sup> va introduire le concept de «propension du pays à consommer les biens exportables ». Et ce sont la valeur et le signe de

---

<sup>17</sup> Sydney ALEXANDER (1952), "Effects of Devaluation on a Trade Balance", FMI, Staff Papers (April) pp. 263-278.

<sup>18</sup> Albert ONDO OSSA (1999) Economie Monétaire Internationale Ed. Estem, Paris, pp. 186 – 190.

<sup>19</sup>Harry JOHNSON (1958) « Towards a General Theory of Balance of Payments » in International Trade and Economic Growth pp. 153-168. London: Allen and Unwin.

ces propensions pour un pays, comparativement à celles des partenaires commerciaux, qui détermineront les conditions de rééquilibrage de la balance courante.

L'intérêt que nous portons à l'approche par l'absorption, trouve sa raison dans l'utilisation par le Sénégal de celle-ci, pour la gestion stricte de la demande interne dans le cadre des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) 1 et 2<sup>20</sup>.

Outre l'approche par l'absorption, l'Approche Financière de la Balance des Paiements (AFBP) comprend aussi celle par les élasticités. Cette dernière ne se situe pas dans le cadre de notre étude. Seulement il paraît utile de mettre en évidence l'opposition qui existe entre les approches financière et monétaire pour l'analyse de la balance des paiements.

Les critiques formulées à l'encontre de l'approche par l'absorption sont liées à son ignorance des mécanismes d'ajustement de la balance des paiements d'un point de vue global. En effet, son analyse n'est axée que sur la balance courante ou même commerciale ; ignorant ainsi le «bas de la balance des paiements ».

D'ailleurs pour quitter la théorie générale et transformer l'approche par l'absorption en un instrument de politique économique, une certaine connaissance de la nature des liens entre le secteur monétaire et la balance des paiements est exigée. Tout cela pour montrer l'importance ou même la priorité de l'aspect monétaire, dans l'élaboration d'un modèle de programmation financière.

## **B) L'Approche Monétaire de la Balance des Paiements (AMBP)**

Le principal pionnier du lien établi entre le solde global de la balance des paiements et le Produit Intérieur Brut (PIB) nominal, reste Jacques Polak (1957)<sup>21</sup>. Nous pouvons ensuite citer Walter Robichek (1967,1971)<sup>22</sup>. Polak et Robichek ont axé leurs travaux sur deux principaux points :

Ils ont d'abord intégré les facteurs monétaires et du crédit à l'analyse de la balance des paiements. Un accent est davantage mis sur le «bas de la balance » à savoir les règlements officiels.

---

<sup>20</sup> Conseil Economique et Social (1999) op. cit.

<sup>21</sup> Jacques POLAK (1957) "Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems", FMI Staff Papers pp. 1 -50

<sup>22</sup> Walter ROBICHEK (1967) "Financial Programming Exercises of the International Monetary Fund in Latin America" et

(1971) "Financial Programming Stand-By Arrangements and Stabilization Programs" , FMI

Ensuite ils ont établi une relation formelle entre la composante intérieure du stock de monnaie (crédit intérieur) et les variations des réserves internationales.

C'est cette relation qui est utilisée aux fins de la politique économique. La masse monétaire n'est plus un moyen d'action exogène tel que l'ont suggéré les modèles traditionnels d'économie fermée. Elle est plutôt une variable endogène dans une économie ouverte, dont les taux de change sont fixes, et est influencée par les excédents et les déficits de la balance des paiements.

Au-delà de ces aspects originels, on peut présenter à titre d'illustration l'essentiel du modèle de programmation financière (FMI 1987) et ses implications en matière de politique économique<sup>23</sup>. Pour ce faire nous prendrons en compte quatre (4) éléments principaux.

Le premier élément montre que par définition, dans une économie ouverte, la variation de la masse monétaire est égale à la somme de la variation des réserves internationales en monnaie nationale et celle du crédit intérieur.

Le second élément est la demande de monnaie qu'on peut spécifier, en termes de variation, comme une fonction du revenu nominal sous l'hypothèse de constance de la vitesse de circulation de la monnaie.

Le troisième élément définit l'équilibre de flux du marché monétaire ; c'est à dire que la variation de la demande de monnaie et la variation de l'offre de monnaie sont égales, à l'équilibre.

La combinaison de ces trois premiers éléments montre que la variation des avoirs extérieurs nets est positive (ou encore que la balance des paiements est excédentaire) si la variation du stock total de monnaie dépasse celle du crédit intérieur. Cette relation est obtenue sous l'hypothèse d'un revenu réel exogène ; de telle sorte que la demande de monnaie est indépendante des variations du crédit intérieur. Toute augmentation du crédit intérieur qui dépasse l'augmentation souhaitée de la masse monétaire est compensée par une diminution des avoirs extérieurs nets sur une base univoque.

Cette conclusion n'est d'ailleurs rien d'autre que la version de Cambridge de l'AMBP.

Le crédit intérieur et le taux de change sont donc les instruments de politique économique à la disposition des pouvoirs publics. L'intervention du taux de change se justifie par les réserves extérieures qui sont exprimées en monnaie nationale. Il y a aussi deux variables-objectifs à savoir la variation des prix et celle des réserves extérieures. *L'équilibre de flux sur le marché*

---

<sup>23</sup> Pierre R. AGENOR and Peter J. MONTIEL (1996) op.cit.

*de la monnaie peut être représenté graphiquement avec comme coordonnées à l'origine l'inflation et les avoirs extérieurs nets.*

Un quatrième élément concerne l'identité de la balance des paiements, pour mettre en évidence l'interaction entre le marché monétaire et l'état de la balance des paiements. Sous l'hypothèse de flux nets des capitaux exogènes, on peut établir une relation entre la variation des réserves extérieures et le revenu nominal grâce à une spécification de la fonction d'importation par rapport au revenu. Et puisque le revenu réel est supposé exogène, la relation se réduit aux avoirs extérieurs nets qui sont fonction du taux d'inflation. *Ce qui permet d'obtenir sur le même graphique que précédemment une autre courbe représentant l'identité de la balance des paiements.*

L'interaction de ces deux relations détermine le niveau d'équilibre des avoirs extérieurs nets et celui des prix domestiques, grâce aux instruments de crédit et de change. C'est ce qui explique l'état de rationnement du crédit et les dévaluations souvent proposées par le Fonds aux économies sous ajustement.

Cette analyse de Polak sera approfondie en 1968 par Robert Mundell, et en 1976 par Jacob Frenkel et Harry Johnson. Ce regain d'intérêt pour cette approche autour des années 1970 peut trouver sa justification dans une double origine<sup>24</sup> :

- d'un point de vue historique, avec l'effondrement du système de Bretton Woods et les désajustements des balances des paiements à la suite du choc pétrolier.
- d'un point de vue théorique, avec une plus grande affirmation du monétarisme comme cadre d'analyse économique. En effet dans l'analyse de Milton Friedman (1968), un niveau insuffisant de monnaie peut se traduire par une récession ou même une dépression alors qu'un excès alimenterait l'inflation. Ce qui montre l'intérêt d'observer le taux de progression de la monnaie. Il faut donc se focaliser sur la base monétaire grâce à laquelle le volume de crédit nécessaire à la réalisation d'un objectif de balance des paiements sera connu, pour un taux de change déterminé.

En dépit de cette apparente pertinence des travaux de ces économistes, on peut constater que les résultats obtenus par les pays en développement n'ont guère été satisfaisants. Ainsi le FMI fait l'objet de critiques formulées par beaucoup d'autres économistes.

---

<sup>24</sup> Albert ONDO OSSA (1999) op. cit. p. 192.

## SECTION II : LES CRITIQUES DU MODELE DE PROGRAMMATION FINANCIERE

Il est vrai que les critiques, dont le Fonds a souvent fait l'objet, ont porté sur sa conditionnalité. Nous nous intéresserons ici à celles qui sont faites sur le modèle de programmation financière en question. Et en raison du fait que le Fonds ne se réclame d'aucune école de pensée en particulier, nous remarquerons que les critiques sont le fait de plusieurs écoles.

### **A) Les écoles structuraliste et hétérodoxe<sup>25</sup>**

- Les économistes structuralistes comme Diaz-Alejandro (1984) considèrent que l'erreur initiale du FMI se situe dans l'identification des problèmes dont souffrent les pays en développement. Pour le Fonds, les difficultés de la balance des paiements s'expliquent dans ces pays par un excès de la demande globale ou encore de l'absorption. Il fallait alors restaurer l'équilibre budgétaire et aussi mener des politiques monétaires restrictives pour réduire la demande globale. Ces auteurs structuralistes pensent quant à eux que les problèmes de ces pays sont purement structurels (structure du commerce international, mode de production et de consommation )

Ils montrent que le modèle de programmation financière est incomplet puisqu'il omet les coûts des inputs importés, alors qu'au même moment la production de ces pays est fortement tributaire de ces inputs. On peut citer l'exemple du pétrole dans l'industrie.

Diaz-Alejandro (1984)<sup>26</sup> propose en plus des politiques fiscale et monétaire restrictives, d'éliminer les distorsions commerciales, en libéralisant les importations et en incitant les exportations. Pour supporter la libéralisation des importations et la promotion des exportations, il suggère une sous-évaluation graduelle du taux de change réel et des taux d'intérêt réels positifs pour encourager l'épargne. Pour lui, les programmes de stabilisation du Fonds ne font que «surexterminer » (overkill) la demande globale.

Il convient de procéder par des politiques sectorielles pour plier l'excès de demande.

- A l'instar des structuralistes, d'autres économistes ont critiqué les programmes orthodoxes du FMI. Il s'agit naturellement des hétérodoxes qui visent à réduire l'inflation. Le

---

<sup>25</sup> Mémoire de DEA présenté par M. Papa Babacar DIENG (1996 - 1997) « Analyse Monétaire de la Balance des Paiements du Sénégal », 2<sup>ème</sup> Promotion PTCI-UCAD, Dakar.

<sup>26</sup> Carlos F. DIAZ-ALEJANDRO (1984) " Latin American Debt: I don't think we are in Kansas Anymore" *Brooking Papers in Economic Analysis*, 2, pp.335-404.

préalable à une politique de gestion de la demande est ainsi une crédibilité du gouvernement dans sa détermination à stopper l'inflation. En plus des politiques monétaire et budgétaire orthodoxes, il faut une politique des revenus en fixant par exemple le taux de change et en désindexant les salaires.

## **B) Les théoriciens du déséquilibre et les post-keynésiens**

- Une troisième série de critiques du Fonds provient des théoriciens du déséquilibre avec Barro et Grossman (1976)<sup>27</sup>, Edmond Malinvaud (1977)<sup>28</sup>. Et selon les situations, les remèdes du FMI sont plus ou moins convenables. Ces auteurs identifient trois types de chômage dans une économie.

Il y a d'abord le chômage keynésien dont l'origine est une demande insuffisante. Le pays connaît en principe non pas un problème de balance des paiements mais plutôt un problème de nature interne. Et des politiques budgétaires ou monétaires expansives semblent appropriées.

Ensuite il y a le chômage structurel qui se caractérise aussi par un excès d'offre de biens. Mais à la différence du chômage keynésien, l'origine de cette situation est l'existence de goulets structurels dans l'économie qui empêchent toute rencontre de l'offre à la demande de biens ; laquelle demande est principalement satisfaite par les importations. Dans ce cas les politiques structurelles sont plus appropriées que celles du Fonds. Par exemple un accent peut être mis sur un encouragement des industries de substitution aux importations pour rétablir l'équilibre extérieur et celui du marché du travail.

Enfin il y a le chômage classique qui se caractérise par un excès de demande sur le marché des biens. Ici l'intervention du Fonds peut être efficace puisqu'il s'agit justement de réduire l'absorption interne. Et puisque les salaires sont supérieurs à leur niveau d'équilibre – par définition du chômage classique -, il importe de procéder à leur réduction pour augmenter le niveau de l'emploi.

Ces économistes du déséquilibre conseillent donc une politique différenciée selon l'origine du chômage.

---

<sup>27</sup> Robert BARRO and Herschel GROSSMAN (1976) *Money, Employment and Inflation*. Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>28</sup> Edmond MALINVAUD (1977), *The Theory of Unemployment Reconsidered*. New York: Halsted Press.

- Un quatrième groupe d'économistes critiquant le FMI est identifié chez les post-keynésiens<sup>29</sup>. Pour ceux-ci, les dévaluations généralement préconisées par le Fonds, sont génératrices d'inflation, et le taux de dévaluation peut lui-même ne pas être le plus approprié. De même, les transferts financiers en faveur des pays en développement ne sont pas automatiquement transformés en transferts d'équipement ou de technologie. Ce qui explique les problèmes de remboursement de leur dette auxquels ils sont souvent confrontés.

### C) Une vision «tiers-mondiste» des programmes du Fonds

A côté de ces économistes issus pour la plupart des pays du Nord, certains des pays en développement ont aussi émis des objections quant à la pertinence des programmes sous la férule du Fonds. On peut citer à juste titre Makhtar Diouf (1985)<sup>30</sup>. Grâce à une démarche interne à cette Institution, il montre les limites que comportent les programmes qu'elle propose. En fait, nous pouvons identifier trois principaux écueils :

D'abord par rapport à l'absorption, il montre que les conditions établies par Alexander et ensuite Johnson n'ont pas été respectées par les économistes du Fonds.

Ces deux auteurs ont suggéré des mesures de réduction de la demande interne, dans le cas d'une économie souffrant de déficits extérieurs et aussi étant en situation de plein-emploi. Et en l'absence de ce plein-emploi, la «désabsorption» n'est pas une mesure souhaitable.

Ensuite, relativement à l'AMBP, Diouf montre que dans la Zone Franc la politique orthodoxe de crédit a été beaucoup moins avantageuse pour les crédits à moyen et long terme, qui financent pourtant les investissements. La raison est que les biens d'investissement sont, en général, importés. Il en découle une structure de crédit qui sacrifie les investissements productifs au profit du crédit de court terme (qui occupe d'ailleurs les 2/3 du crédit total).

Enfin la troisième limite se situe dans la contradiction patente qui existe entre les mesures du Fonds axées sur le respect de la «règle de la vérité des prix». Une opposition farouche est faite par le Fonds aux «subventions des biens de première nécessité parce qu'elles grèvent artificiellement les prix à la baisse. Et dans une admirable logique, recommandation est faite de relever les impôts indirects, comme s'ils ne grevaient pas artificiellement les prix à la hausse».<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Mémoire de DEA présenté par M. Papa Babacar DIENG (1996 - 1997) op. cit.

<sup>30</sup> Makhtar DIOUF (1985) « Les fondements théoriques des politiques d'ajustement du FMI dans les pays sous-développés » in Afrique et Développement Vol. X, N°1/2, pp. 36-50.

<sup>31</sup> Makhtar DIOUF op. cit. p.46

La non prise en compte des conséquences appauvrissantes de leurs mesures est donc manifeste, alors que l'équilibre extérieur n'est pas a priori assuré.

Dans ce même ordre d'idées, on peut citer l'apport non négligeable d'un autre économiste du Tiers-Monde. Il s'agit de Najib Akesbi (1985).<sup>32</sup> Pour celui-ci, « l'inefficacité et le danger » des programmes du Fonds peuvent être identifiés au niveau des équilibres budgétaires, des déficits extérieurs et de la dévaluation des monnaies locales.

Relativement à la politique budgétaire, l'erreur de diagnostic du FMI se situe dans la négligence de la relation entre l'ampleur du déficit budgétaire et le niveau de l'activité économique. Le déficit budgétaire n'est donc pas toujours une situation regrettable. Et la chute des investissements publics, au nom de l'équilibre budgétaire, entraîne une chaîne d'effets cumulatifs et dépressifs sur l'appareil productif et l'ensemble de l'économie. En effet dans ces pays en développement, le secteur privé reste embryonnaire en dépit des efforts qu'il a consentis. La contraction de l'activité économique née de la rigueur budgétaire, entraîne une baisse de l'assiette fiscale et donc des ressources fiscales, et accroît les risques d'aggravation du déficit budgétaire.

Pour les déficits extérieurs, le FMI recommande en même temps à tous les pays sous ajustement d'importer moins et d'exporter plus. L'erreur qui découle d'une telle mesure est naturellement ce que Samuelson appelle le « sophisme de composition ou de généralisation » ; puisque pour Akesbi le commerce international est un jeu à somme nulle. Tout gain réalisé par un pays correspond à une perte pour un autre pays. Une telle mesure est donc d'une efficacité limitée. Elle devient même irréalisable quand on sait que la forte présence de biens importés dans le processus productif constitue une cause majeure dans la capacité d'exportation.

Le Fonds recommande en outre une dévaluation de la monnaie nationale. Pour Akesbi, la dévaluation est inefficace en raison de l'abondance de l'offre des produits commercialisés par les pays du Tiers Monde. Ce qui fait que les prix sont déjà à la baisse. De même la dévaluation renchérit les coûts à l'importation des produits entrant dans la production de ces pays. Et en raison du caractère incompressible de ces produits, le risque d'une aggravation du déficit demeure réel.

---

<sup>32</sup> Najib AKESBI (1985) « Les Programmes d'Ajustement ou de « Surdestruction » des Economies du Tiers Monde : Le cas du Maroc » in *Afrique et Développement* Vol.X N°1/2. pp 101-121.

Entre autres recommandations, Akesbi propose d'abord l'abandon des programmes d'ajustement sous la férule du Fonds et une négociation collective des pays en développement au sein d'un «syndicat des débiteurs» devant le «cartel des créanciers». L'ampleur de la dette doit être utilisée, selon lui, comme une force et non comme une faiblesse, par ces pays en développement.

Ensuite il considère que le rôle de l'Etat doit être renforcé avec la mise en œuvre d'un «Plan de Développement Expansionniste».

Enfin il marque une préférence à la satisfaction des besoins intérieurs en commençant par les plus vitaux, c'est à dire, alimentaires. Une telle priorité sera faite en lieu et place d'une «vaine recherche de la satisfaction des caprices des marchés extérieurs».

#### **D) Les autres critiques**

Nous pouvons en outre souligner les critiques formulées par des économistes comme Dornbush et Sachs qui peuvent être considérés comme appartenant à l'école néo-libérale<sup>33</sup>.

Pour Sachs (1989), si la discipline budgétaire est pertinente en tant que moyen d'ajustement, la dévaluation l'est davantage moins. Les dévaluations répétitives alimentent l'inflation ; et le déficit de crédibilité du gouvernement qui en découle peut même affecter la rigueur budgétaire initialement observée.

Dornbush (1982, 1989) considère par ailleurs que le modèle du Fonds devrait incorporer des relations entre la dévaluation, l'inflation, le salaire réel et le taux de change réel pour prendre en compte l'effet de distribution du revenu.

Ainsi l'approche du FMI est considérée, par ces auteurs, comme inadaptée et non évolutive ; puisqu'elle ne tient pas compte des nouvelles pistes de recherche de la science économique et donc de leurs implications en matière de politique économique

Dans un cadre beaucoup plus suggestif que critique, nous pouvons noter la contribution faite par Chicot Eboué (1999)<sup>34</sup> lors du symposium international tenu à Ouagadougou. Il part du constat que le rôle du Fonds n'a pas été celui de prêteur en dernier ressort. Et ce manque d'assistance plus marquée explique le lourd fardeau de la dette supporté par les pays africains et les crises financières enregistrées par les pays d'Asie à partir de 1997. Entre autres recommandations, il propose non seulement l'annulation de la dette mais aussi l'institution de la clause de la nation la plus favorisée dans les statuts du FMI.

---

<sup>33</sup> Mémoire de DEA présenté par M. Papa Babacar DIENG (1996 - 1997) op. cit.

<sup>34</sup> Chicot EBOUE (1999) «Le FMI doit-il devenir le prêteur en dernier ressort international» article présenté lors du Symposium International (Repenser Bretton Woods à partir de l'Afrique) à Ouagadougou CODESRIA

## CONCLUSION

Il importe de noter dans ce chapitre que les méthodes de la programmation financière n'ont pas toujours fait l'unanimité. L'évaluation des variantes analytiques de la balance des paiements nous montre les voies différentes d'appréciation de celle-ci, qui sont aux mains des responsables de la politique économique.

Et au-delà de ces approches d'analyse de la balance des paiements, des controverses sont apparues sur l'opportunité de ces mesures, quant à la soutenabilité de la balance des paiements. Des critiques ont été ainsi formulées par la plupart des économistes. Mais pour bien appréhender les raisons de ces critiques, ne faudrait-il pas observer la situation économique du Sénégal à la suite justement de deux décennies d'assistance par le Fonds ? C'est à cette tâche que va s'atteler le second chapitre.

## CHAPITRE II : EVALUATION EX POST DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE AU SENEGAL

La programmation financière étant mise en application depuis deux décennies au Sénégal à travers l'ajustement, il importe d'apprécier son efficacité. Une telle évaluation doit, en principe, être faite avec la prise en considération de tous les secteurs d'activité et de toutes les variables macroéconomiques.

Nous nous proposons néanmoins d'orienter notre analyse d'impact vers les secteurs monétaire et extérieur. Le privilège accordé à l'obédience monétariste ne devrait toutefois pas occulter les nombreuses limites qu'elle peut comporter, comparativement à une approche globale. Nous n'allons pas nous appesantir longuement sur ce débat méthodologique, même s'il est d'une très grande importance. Quelle que soit la méthode adoptée, l'objectif final semble être «d'apprécier la dose du passé que l'on peut tolérer dans le présent et celle du présent que l'on peut laisser subsister dans l'avenir» pour reprendre la célèbre boutade de Jean Baptiste De Montyon.

Nous allons ainsi aborder ce chapitre en deux sections. Dans une première section nous analyserons l'impact de la programmation financière sur le secteur monétaire. Une étude de l'évolution de la balance des paiements sera faite dans une seconde section. Pour les besoins de notre analyse nous avons pris comme période de départ l'année 1978.

### SECTION I : PROGRAMMATION FINANCIERE ET SECTEUR MONETAIRE

Comme pour toute économie financièrement réprimée, nous allons nous intéresser à deux principales variables : les taux d'intérêt réels et le volume du crédit. Celles-ci sont en effet utilisées comme instruments privilégiés de la politique monétaire dans les pays en développement. Il faut aussi noter le poids incontestable de l'inflation dans la détermination des taux d'intérêt réels. L'inflation est d'ailleurs considérée comme la variable contre laquelle la lutte est dévolue à la politique monétaire.

## A) Evolution des taux d'intérêt réels

A partir d'une simple définition fonctionnelle, on peut percevoir l'importance du taux d'intérêt dans n'importe quelle économie moderne. Le taux d'intérêt est en effet l'un des principaux facteurs déterminant le choix des investissements et même les mouvements internationaux de capitaux.

Dans les pays en développement, il convient de prendre en compte le taux d'intérêt informel de l'avis de beaucoup d'économistes<sup>35</sup>. Il semble refléter le mieux le niveau d'équilibre sur le marché du crédit, en raison notamment de l'absence des contraintes institutionnelles qui affectent souvent le système bancaire. Mais la difficulté voire l'impossibilité de son évaluation, du fait de l'inexistence de données statistiques relatives, suggère le choix porté au taux officiel. Analysons le comportement des taux d'intérêt réels débiteur et créditeur pendant cette période d'ajustement au Sénégal. Il convient de rappeler que la détermination des taux d'intérêt réels a nécessité l'application de la formule suivante :

$$r = R - \Delta p$$

où  $r$  est le taux d'intérêt réel

$R$ , le taux d'intérêt nominal

et  $\Delta p$  le taux d'inflation.

Ainsi pour les besoins de l'explication de la trajectoire des différents taux d'intérêt, nous ferons intervenir les variables situées au second membre de l'égalité.

### 1) Le Taux d'intérêt réel débiteur

La tendance globale qui se dégage de l'évolution de ce taux est croissante. Celle-ci s'est surtout confirmée à partir de 1982. Ainsi observons-nous deux grandes phases dans l'évolution du taux débiteur réel.

Une première phase qui va de 1978 à 1982, se caractérise par une évolution relativement fluctuante. Ces oscillations peuvent s'expliquer par une hausse assez monotone du taux nominal à laquelle est combinée une dynamique inflationniste non constante. A la base se trouverait un comportement des Autorités monétaires qui traduirait une répercussion moins que proportionnelle du taux débiteur nominal sur le taux d'inflation.

Dans la seconde phase, la hausse permanente du taux d'intérêt débiteur réel peut trouver sa justification dans une maîtrise relativement meilleure de l'inflation combinée à une constance du taux nominal. Cette volonté de stabiliser le taux débiteur nominal ou même de le

diminuer en 1986, mérite d'être analysée en détail eu égard à la crise de liquidité qui a secoué le système bancaire au cours de la seconde moitié des années 80. On peut aussi évoquer avec Stiglitz et Weiss (1981) le risque de crédit que court le système bancaire, lorsque les taux d'intérêt sont élevés. En effet selon ces deux économistes, «le taux d'intérêt qu'une banque applique peut lui-même affecter le risque de crédit soit 1) en excluant les emprunteurs potentiels (effet de sélection adverse) soit 2) en affectant le comportement des emprunteurs (effet d'incitation adverse) »<sup>36</sup> en raison de l'information imparfaite qui a toujours caractérisé le marché du crédit.

## 2) Le Taux d'intérêt réel créditeur

Pendant cette période son évolution n'est pas aussi monotone que le taux débiteur. Et de 1978 à 1993, il a fluctué autour du taux nul. Il montre ainsi une plus grande vulnérabilité au taux d'inflation relativement au taux appliqué sur les crédits accordés par les banques. Il convient en outre de noter que la sensibilité comparative plus importante de ce taux est davantage expliquée par la crise de liquidité. Ce n'est d'ailleurs qu'à partir de cette période que des taux réels positifs ont commencé à être enregistrés, dans le but d'encourager les déposants à augmenter ou même à laisser leurs dépôts en banque.

Des taux négatifs ont ensuite repris place dans les années 90. A l'origine, se trouverait cette fois-ci une crise de surliquidité du système bancaire. Aussi faut-il rappeler la contribution de l'inflation en termes de hausse mécanique des prix à la suite de la dévaluation du Franc CFA.

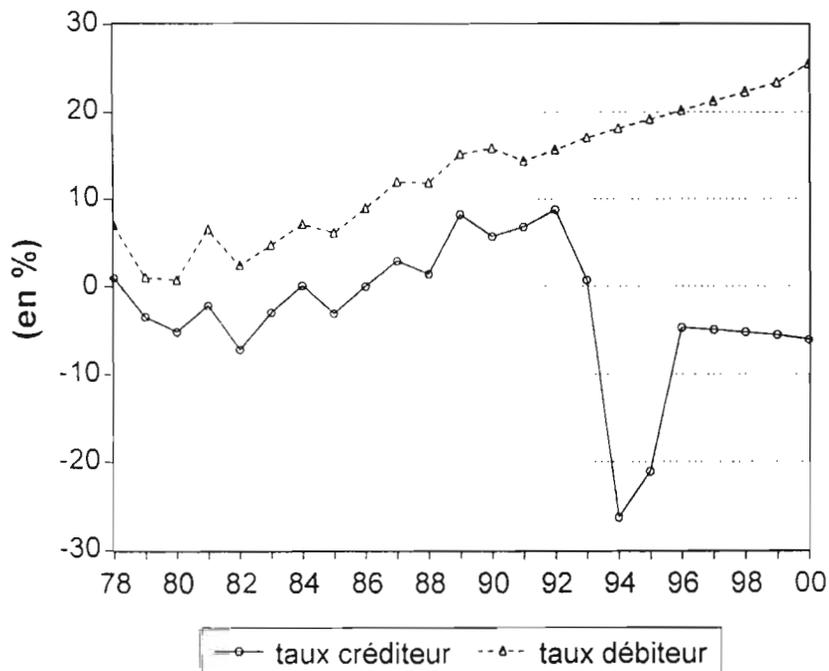
En dépit du caractère institutionnel que revêt le niveau des taux d'intérêt bancaires, nous avons constaté que leur évolution a été dans une grande mesure imputable aux tensions inflationnistes qui ont marqué cette période. Ainsi importe-t-il d'observer de plus près le comportement de cette variable stratégique dont l'objectif de sa maîtrise est généralement dévolu à la politique monétaire.

---

<sup>35</sup> Cf. Chicot EBOUE (1990) « Les effets macroéconomiques de la répression financière dans les P. E. D. » in *Economie Appliquée*, tome LXIII, n° 4, pp. 93-121.

<sup>36</sup> "... the interest rate a bank charges may itself affect the riskiness of the pool of loans by either: (1) sorting potential borrowers (the adverse selection effect) ; or 2) affecting the actions of borrowers (the incentive effect)." STIGLITZ and WEISS (1981) « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, 71-3 (June) pp.393.

Graphique n°1 : Evolution des taux d'intérêt réels débiteur et créditeur au Sénégal



Source : Statistiques Financières Internationales

Note : Le taux d'intérêt débiteur réel à partir de 1994 est approximé puisque sa détermination a été différente selon les banques commerciales.

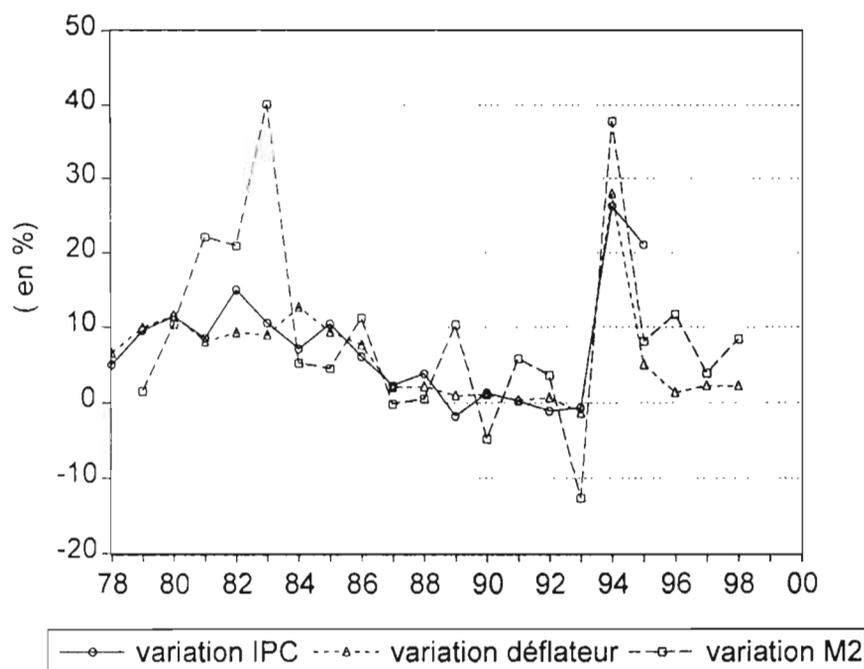
## B) Analyse de l'inflation

La stabilité des prix est un élément essentiel pour toute économie sous ajustement. Elle favorise en effet les conditions de rétablissement de la balance des paiements, grâce à une meilleure compétitivité. Son impact sur les taux d'intérêt est aussi à prendre en compte pour comprendre les phénomènes motivant le comportement des agents économiques intervenant sur le secteur bancaire.

### 1) Le comportement de l'inflation

Pour l'analyse du comportement de l'inflation, nous avons retenu trois principaux indicateurs. Il s'agit de l'indice des prix à la consommation, du déflateur du PIB, et de la croissance de la masse monétaire M2. Ces indicateurs d'inflation sont présentés dans le graphique ci-dessous :

Graphique n° 2 : Indicateurs d'inflation au Sénégal



Source : BCEAO et Statistiques Financières Internationales (1999)

L'interprétation du graphique n°2 nous montre que l'inflation découlant de l'indice des prix à la consommation va de pair avec le déflateur du PIB, et ceux-ci sont presque toujours positifs. Mais c'est dans la première moitié des années 80 que les taux d'inflation les plus élevés ont été enregistrés (taux à deux chiffres). Et c'est pendant cette période que la masse monétaire a aussi connu des taux de croissance très élevés. L'analyse monétariste s'est d'ailleurs appuyée sur cette corrélation positive pour affirmer par l'intermédiaire de Milton Friedman (1968) que « l'inflation est toujours et partout un phénomène monétaire ». Une telle interprétation de l'inflation est davantage confirmée lorsqu'on observe l'évolution de la masse monétaire et l'inflation entre 1987 et 1993. En effet, face aux politiques monétaires restrictives pendant cette période, l'inflation est tombée à un niveau quasi-nul. Cette évolution parallèle a aussi prévalu lors de la dévaluation du Franc CFA.

Il nous faut tout de même nuancer cette analyse assez simpliste.

D'une part la sensibilité de l'inflation à la croissance de la masse monétaire s'observe souvent avec une année de retard. Même si cela n'affecte en rien la relation de cause à effet établie entre la monnaie et les prix, d'autres raisons peuvent être invoquées pour expliquer

l'évolution de ces derniers. Et à ce propos, Martin Weitzman (1986)<sup>37</sup> considère qu'il existe une causalité conjointe entre l'inflation d'une part et les autres phénomènes économiques de l'autre. Et la monnaie est une composante parmi tant d'autres comme la variation de revenu etc...

D'autre part, la répercussion n'a pas été complète. En d'autres termes le taux de croissance de la masse monétaire  $a$ , dans la plupart des cas, été inférieur au taux d'inflation au Sénégal. Cette transmission partielle mérite une observation de plus près, lorsqu'on se rappelle l'approche quantitative de la monnaie sous les hypothèses d'une économie en situation de plein emploi et dont la vitesse de circulation de la monnaie est constante. De façon formelle, il s'agit de l'équation  $M^* \bar{V} = P^* y$ .

Avec  $M$  qui représente la masse monétaire,  $V$  la vitesse de circulation,  $P$  le niveau des prix, et  $y$  le revenu réel. De telle sorte que toute augmentation de  $M$  se traduit par une hausse équivalente des prix. De cette non-observation des conclusions cambridgiennes, découle une nécessité de réviser leurs hypothèses dans le cas du Sénégal. Et la révision de telles hypothèses est d'autant plus opportune que, dans le cadre de la programmation financière, certaines semblent être reconduites par le Fonds<sup>38</sup>.

Il ressort de cette analyse ci-dessus que l'origine toujours monétaire attribuée à l'inflation n'est pas évidente.

Par ailleurs dans cette recherche d'objectivité, nous pouvons vérifier si au Sénégal l'évolution des taux d'intérêt a été sujette à des mesures institutionnelles de la BCEAO ou au poids de l'inflation. Aussi pourra être testé le lien de causalité entre les taux d'intérêt débiteur et créateur et le taux d'inflation. Notre souci majeur est ici de vérifier si les Autorités monétaires déterminent le taux d'intérêt accordé sur les prêts en réponse au taux d'intérêt appliqué sur les dépôts, ou bien en réaction aux tensions inflationnistes.

## 2) Taux d'intérêt réels et Inflation

Il est vrai qu'une étude relationnelle entre les taux d'intérêt réels et l'inflation relève d'une redondance. En effet le taux d'inflation est déjà une composante des taux réels. Néanmoins les sensibilités relatives de ces derniers à la hausse des prix ne semblent pas identiques. Une telle affirmation pourrait être justifiée par la perception plus importante du phénomène de l'illusion monétaire par des institutions financières relativement aux agents privés déposants.

---

<sup>37</sup> Martin WEITZMAN (1986) *L'Economie de Partage*, Tendances Actuelles, Hachette p.104.

Ainsi nous avons procédé à une étude causale entre ces trois éléments par la méthode de Granger.

Tableau n°1 : *Test de causalité de Granger entre les taux d'intérêt réels débiteur et créateur et le taux d'inflation du Sénégal.*

| Pairwise Granger Causality Tests      |      |             |             |
|---------------------------------------|------|-------------|-------------|
| Date: 04/25/00 Time: 20:26            |      |             |             |
| Sample: 1978 2000                     |      |             |             |
| Lags: 1                               |      |             |             |
| Null Hypothesis:                      | Obs. | F-Statistic | Probability |
| INTDEB does not Granger Cause INTCRED | 14   | 4.24369     | 0.06386     |
| INTCRED does not Granger Cause INTDEB |      | 0.93695     | 0.35386     |
| INFIPC does not Granger Cause INTCRED | 17   | 14.0545     | 0.00216     |
| INTCRED does not Granger Cause INFIPC |      | 12.5614     | 0.00324     |
| INFIPC does not Granger Cause INTDEB  | 14   | 0.82416     | 0.38342     |
| INTDEB does not Granger Cause INFIPC  |      | 3.49113     | 0.08854     |

Source : Test effectué sur la base des Statistiques Financières Internationales (1999)

L'interprétation qui se dégage de ce test est que la relation causale existe, et de manière biunivoque, entre seulement l'inflation et le taux d'intérêt créateur. Ceci semble assez surprenant lorsqu'on constate que cette relation n'existe pas pour le taux débiteur et l'inflation. Aussi le taux débiteur n'est-il pas lié au taux d'intérêt créateur. A l'origine de cette relative indépendance du taux d'intérêt débiteur, se trouve le caractère institutionnel qu'il a longtemps revêtu, du moins jusqu'en 1994, au sein de l'UEMOA.

<sup>38</sup> Il s'agit par exemple de l'hypothèse de constance de la vitesse de circulation de la monnaie présentée par le Modèle de POLAK. Cf. Chapitre I page 13.

### C) Le crédit intérieur

Nous allons ici analyser son comportement évolutif pour ensuite voir sa relation avec les taux d'intérêt. En d'autres termes, il s'agira de voir si au Sénégal, les taux d'intérêt ont influencé de façon significative l'offre de crédit par les banques dans le cadre des PAS.

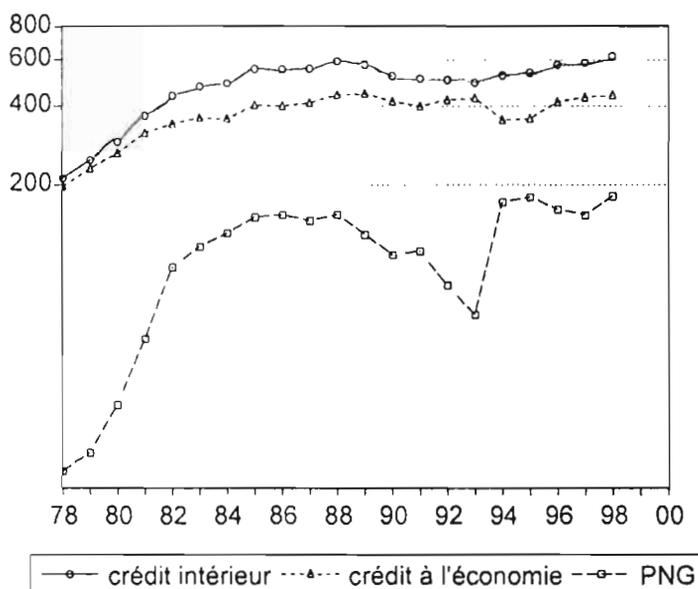
#### 1) La dynamique du crédit intérieur

L'évolution du crédit intérieur sera analysée en prenant en compte ses deux composantes à savoir la position nette du gouvernement et les crédits à l'économie.

Nous pouvons noter une évolution du crédit intérieur relativement constante d'une année à l'autre. Il a été triplé pendant les deux décennies des PAS, soit un taux de croissance annuel moyen de 5.5% .

Nous notons en fait deux grandes tendances dans son évolution (graphique n°3). Une première qui va de 1978 à 1985 et qui est caractérisée par une expansion du crédit intérieur. Et une seconde traduisant un plafonnement de celui-ci autour de 600 Milliards de Francs CFA. Cette dynamique est assez fidèlement répercutée sur le volume du crédit accordé au secteur privé. L'écart entre le crédit intérieur et sa composante privée est globalement le même, avec toutefois un creux qui est constaté à la suite de la dévaluation. En fait l'intérêt croissant que le système bancaire a porté au secteur privé s'est amenuisé depuis 1994. Ce qui est concomitant à une forte hausse de la part attribuée au gouvernement qui s'est approchée des 200 Milliards de Francs CFA.

Graphique n°3: Evolution du crédit intérieur et de ses composantes au Sénégal  
(données en milliards de Francs CFA)



Source : BCEAO/Agence

Note : PNG est la Position Nette du Gouvernement

Il apparaît dès lors une sorte d'éviction des crédits à l'économie par la position nette du gouvernement. Il importe donc de voir si pour un niveau donné de crédit, les Autorités monétaires accordent une priorité au privé ou bien au public.

En d'autres termes la réaction de la Banque Centrale s'opère-t-elle par un rationnement plus important du secteur privé ou du secteur public ?

La réponse à cette question nous amène à l'étude de la causalité entre ces deux composantes du crédit intérieur.

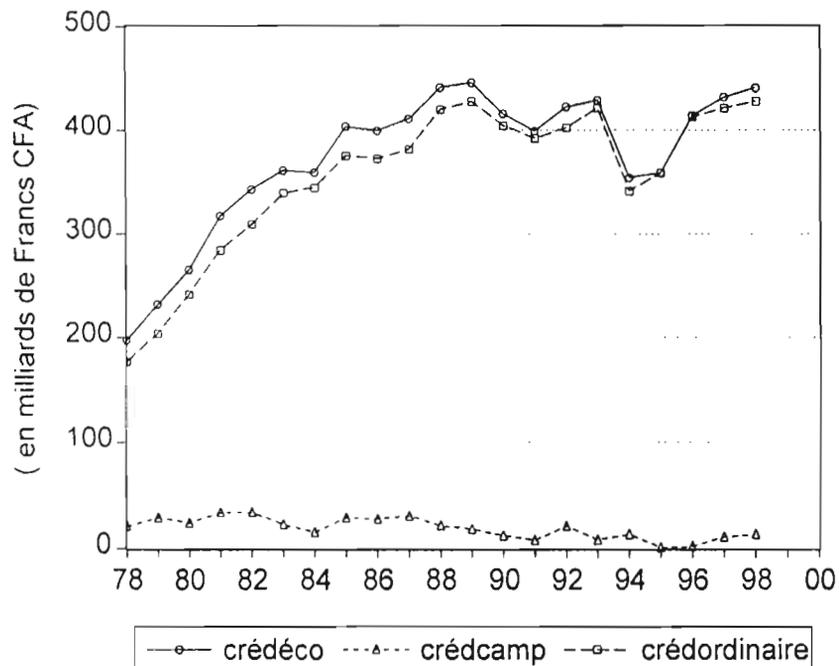
Tableau n°2: *Test de Causalité de Granger de la position nette du gouvernement et des crédits à l'économie*

| Pairwise Granger Causality Tests    |     |             |             |
|-------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| Date: 04/26/00 Time: 10:18          |     |             |             |
| Sample: 1978 2000                   |     |             |             |
| Lags: 2                             |     |             |             |
| Null Hypothesis:                    | Obs | F-Statistic | Probability |
| PNG does not Granger Cause CRECOTOT | 19  | 6.53654     | 0.00989     |
| CRECOTOT does not Granger Cause PNG |     | 0.85942     | 0.44458     |

Source: Test fait à partir des données de la BCEAO/Agence

Ce test de GRANGER nous montre que la relation causale entre les crédits à l'économie et ceux à l'Etat existe, mais pour un sens. Elle va de la position nette du gouvernement aux crédits à l'économie. Autrement dit pour un niveau donné du crédit intérieur, les Autorités monétaires s'interrogent d'abord sur la part qu'il convient d'octroyer à l'Etat. Et de la position nette du gouvernement, découle ensuite le volume des crédits accordés au secteur privé. Ce dernier serait donc considéré comme une variable dépendante des résultats de l'Etat vis à vis du système bancaire. Le rationnement dont le secteur privé a souvent fait l'objet viendrait donc d'une double origine. D'une part d'une insuffisance du crédit intérieur matérialisée par la surliquidité bancaire. Et d'autre part d'une tendance incitative de la part des banques à accorder de plus en plus de crédits au secteur public.

Graphique n°4 : Evolution du crédit à l'économie et de ses composantes



Source : BCEAO/Agence

Note : crédéco = crédit à l'économie ; crédcamp = crédit de campagne  
crédordinaire = crédit ordinaire

En observant la structure du crédit privé (graphique n°4), nous sommes aussi tentés de considérer une évolution parallèle entre le crédit à l'économie et sa composante ordinaire. Mais ici cette tendance est beaucoup plus marquée. Ce qui montre le caractère relativement résiduel du crédit de campagne. C'est ainsi que la baisse des crédits à l'économie suite à la dévaluation a été plus ressentie par les crédits de campagne que par les crédits ordinaires.

Il ressort de cette analyse que le volume crédit intérieur n'a pas été une résultante de la libéralisation du secteur financier au Sénégal. Et pour une approche plus claire sur les facteurs déterminant ce volume de crédit, nous avons essayé de voir si, pendant notre période d'étude, le crédit a été tributaire de l'évolution des taux d'intérêt débiteurs et créditeurs. Et si une relation est détectée, laquelle de ces variables aux mains des responsables de la politique économique, a le plus guidé leur choix dans l'allocation des crédits ? Il reste bien entendu que dans le cadre de la programmation financière, le niveau de crédit intérieur favorisant une soutenabilité de la balance des paiements est celui qui est recherché par le Fonds et les Autorités locales. Néanmoins la connaissance du sens et de l'ampleur du lien qui existe entre le crédit et les taux d'intérêt, pourrait militer en faveur d'une meilleure politique des taux d'intérêt.

## 2) Relations entre Crédit intérieur et Taux d'intérêt

Pour l'analyse de la relation entre le crédit intérieur et les différents taux d'intérêt, nous avons procédé à l'estimation d'une équation dans laquelle le crédit intérieur constitue la variable dépendante des deux taux d'intérêt. Elle sera plus précisément de la forme

$$L_{\text{crint}} = a_1 + a_2 \text{txdeb} + a_3 \text{txcred}$$

Où  $L_{\text{crint}}$  est le montant du crédit intérieur désigné en termes logarithmiques

$\text{txdeb}$ , le taux d'intérêt réel débiteur,  $\text{txcred}$ , le taux d'intérêt réel créditeur

$a_1$ ,  $a_2$ , et  $a_3$  désignent les coefficients à estimer.

Nous avons auparavant vérifié la stationnarité des variables utilisées. Par le test de racine unitaire de Dickey-Fuller Augmenté. L'ordre d'intégration de la variable expliquée, c'est à dire le crédit intérieur en termes logarithmiques, est égal à un. De même, le taux débiteur et le taux créditeur sont intégrés d'ordre un<sup>39</sup>.

L'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires nous a fourni des résultats peu satisfaisants, avec notamment un Durbin Watson très faible (0.411873) et le F-statistique, même si nous pouvons remarquer que le t de Student du taux d'intérêt débiteur montre une influence significative sur le crédit intérieur.

Tableau n°3 : Estimation du crédit intérieur

|   |             |                       |             |        |
|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Dependent Variable: LCRINT                          |             |                       |             |        |
| Method: Least Squares                               |             |                       |             |        |
| Date: 05/12/00 Time: 17:59                          |             |                       |             |        |
| Sample(adjusted): 1978 1992                         |             |                       |             |        |
| Included observations: 15 after adjusting endpoints |             |                       |             |        |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| C   | 4.695445    | 0.666773              | 7.042049    | 0.0000 |
| TXCRED  | -0.168360   | 0.095408              | -1.764637   | 0.1030 |
| TXDEB   | 0.176479    | 0.085097              | 2.073850    | 0.0603 |
| R-squared   | 0.391868    | Mean dependent var    | 6.089760    |        |
| Adjusted R-squared                                  | 0.290512    | S.D. dependent var    | 0.321697    |        |
| S.E. of regression                                  | 0.270969    | Akaike info criterion | 0.403233    |        |
| Sum squared resid                                   | 0.881092    | Schwarz criterion     | 0.544843    |        |
| Log likelihood                                      | -0.024250   | F-statistic           | 3.866272    |        |
| Durbin-Watson stat                                  | 0.411873    | Prob(F-statistic)     | 0.050581    |        |

<sup>39</sup> Cf. Annexes

La faiblesse du pouvoir explicatif du modèle nous a conduit ainsi à adopter un modèle à correction d'erreur. Ceci est d'autant plus opportune lorsqu'on observe les relations de cointégration entre les variables. En effet au seuil de 5% on a décelé une cointégration<sup>40</sup>.

*Tableau n°4 : Test de cointégration sur le crédit intérieur, le taux d'intérêt débiteur réel et le taux d'intérêt créditeur réel.*

|                             |            |           |           |              |
|-----------------------------|------------|-----------|-----------|--------------|
| Date: 05/12/00 Time: 18:11  |            |           |           |              |
| Sample: 1978 2000           |            |           |           |              |
| Included observations: 13   |            |           |           |              |
| Test                        |            |           |           |              |
| assumption:                 |            |           |           |              |
| Linear                      |            |           |           |              |
| deterministic               |            |           |           |              |
| trend in the                |            |           |           |              |
| data                        |            |           |           |              |
| Series: LCRINT TXDEB TXCRED |            |           |           |              |
| Lags interval: 1 to 1       |            |           |           |              |
|                             | Likelihood | 5 Percent | 1 Percent | Hypothesize  |
|                             |            |           |           | d            |
| Eigenvalue                  | Ratio      | Critical  | Critical  | No. of CE(s) |
|                             |            | Value     | Value     |              |
| 0.922650                    | 47.37992   | 29.68     | 35.65     | None **      |
| 0.610217                    | 14.10745   | 15.41     | 20.04     | At most 1    |
| 0.133265                    | 1.859288   | 3.76      | 6.65      | At most 2    |

Ainsi nous avons procédé à la mise en place d'un modèle à correction d'erreur. Il s'agira donc d'estimer l'équation suivante :

$$\Delta \text{lcrint} = \beta_1 + \beta_2 \Delta \text{txcred} + \beta_3 \Delta \text{txdeb} + \beta_4 \text{lcrint}(-1) + \beta_5 \text{txcred}(-1) + \beta_6 \text{txdeb}(-1)$$

avec  $\beta_4 < 0$

et  $\Delta$  qui désigne la différence première

<sup>40</sup> Pour la vérification des règles de décisions relatives aux tests de racine unitaire (ADF) et aux tests de cointégration par la méthode de Johansen , cf. Supra (p. 50)

Tableau n°5 : Estimation de l'équation du crédit intérieur par le modèle à correction d'erreur

|   |             |                       |             |        |
|---|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Dependent Variable: $\Delta$ LCRINT                 |             |                       |             |        |
| Method: Least Squares                               |             |                       |             |        |
| Date: 05/12/00 Time: 18:34                          |             |                       |             |        |
| Sample(adjusted): 1979 1992                         |             |                       |             |        |
| Included observations: 14 after adjusting endpoints |             |                       |             |        |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| C   | 0.896971    | 0.304777              | 2.943039    | 0.0186 |
| $\Delta$ TXCRED                                     | -0.012735   | 0.006066              | -2.099434   | 0.0690 |
| $\Delta$ TXDEB                                      | 0.004631    | 0.007133              | 0.649171    | 0.5344 |
| LCRINT(-1)  | -0.171675   | 0.053125              | -3.231529   | 0.0120 |
| TXCRED(-1)  | -0.039732   | 0.018166              | -2.187140   | 0.0602 |
| TXDEB(-1)   | 0.027521    | 0.016473              | 1.670711    | 0.1333 |
| R-squared   | 0.875873    | Mean dependent var    | 0.061590    |        |
| Adjusted R-squared                                  | 0.798294    | S.D. dependent var    | 0.095473    |        |
| S.E. of regression                                  | 0.042878    | Akaike info criterion | -3.163374   |        |
| Sum squared resid                                   | 0.014708    | Schwarz criterion     | -2.889493   |        |
| Log likelihood                                      | 28.14362    | F-statistic           | 11.29007    |        |
| Durbin-Watson stat                                  | 2.271576    | Prob(F-statistic)     | 0.001831    |        |

On obtient finalement un Durbin Watson et un F-statistique élevés soit respectivement 2.271576 et 11.2900. L'interprétation qui se dégage de cette équation est d'abord que l'estimation la meilleure est celle qui fait intervenir l'analyse en termes de variation plutôt qu'en termes de niveau. Ensuite on remarque, par rapport aux variables significatives, que l'évolution du taux d'intérêt créditeur et son niveau de l'année antérieure ont un impact négatif sur la variation du crédit intérieur. En d'autres termes, une variation de 10% de ce taux entraîne, toutes choses égales par ailleurs une baisse du crédit intérieur de 0.12%. Ce qui ne semble guère surprenant, eu égard à l'impossibilité de répercuter de manière autonome le taux créditeur sur le taux débiteur par les banques de second rang. De même l'action négative du niveau du taux d'intérêt de l'année antérieure montre que le système bancaire tient compte de sa disposition à rémunérer les dépôts pour déterminer le taux de progression de ses crédits.

Il importe de considérer l'impact plus élevé de la constante. L'évolution du crédit intérieur serait ainsi soumise à des paramètres différents des taux d'intérêt et qui concourent à

son augmentation. Ce qui nous conduit par exemple à citer le respect de la contrainte extérieure que les économies sous ajustement doivent observer en vue de rendre soutenable leur balance des paiements. A cela on peut ajouter l'influence non négligeable du niveau de crédit de l'année antérieure. Ce qui est imputable à la règle sur le plafond du découvert statutaire que nous avons remarqué plus haut comme composante guidant le plus le choix de crédit des banquiers comparativement à la composante privée. C'est sans doute ce type de mesures que les théoriciens de la libéralisation financière<sup>41</sup> considèrent comme causes exogènes aux attitudes de rationnement du crédit par les banques. Il s'agit en effet des contraintes souvent institutionnelles qui pèsent sur le système bancaire des pays en développement. Ces causes exogènes s'opposent à celles endogènes identifiées par les théoriciens du rationnement du crédit<sup>42</sup>. Ces derniers expliquent le rationnement du crédit, quant à eux, par l'attitude averse des banques vis à vis du risque. Cette explication n'est pas non plus dénuée de pertinence pour le cas du Sénégal, en raison de l'impact négligeable et même non significatif des taux d'intérêt débiteur, aussi bien leur variation que leur niveau de l'année antérieure. La règle de la recherche de profit qui guide le choix de tout agent rationnel n'est pas celle qui semble prévaloir dans le secteur des institutions financières. Ce qui nous renvoie à l'existence d'autres facteurs explicatifs du comportement des intervenants dans ce secteur. En fait le résultat de l'estimation peut être présenté de la manière suivante:

$$\begin{aligned} \Delta \text{lcrint} = & \quad 0.896971 - 0.012735 \Delta \text{txcred} + 0.004631 \Delta \text{txdeb} \\ & \quad (2.943039) \quad (-2.099434) \quad (0.649171) \\ & - 0.171675 \text{lcrint}(-1) - 0.039732 \text{txcred}(-1) + 0.027521 \text{txdeb}(-1) \\ & \quad (-3.231529) \quad (-2.187140) \quad (1.670711) \end{aligned}$$

(...) les valeurs entre parenthèses sont les t de Student.

---

<sup>41</sup> JAFFEE (1971) Credit Rationing and the Commercial Loan Market, Wiley London  
 MC KINNON (1973) "Money and Capital in Economic Development" The Brooking Institutions Washington DC  
 SHAW (1973) Financial Deepening in Economic Development, Oxford University Press, New York

<sup>42</sup> STIGLITZ and WEISS (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" American Economic Review 71,3 (June)

## SECTION II: PROGRAMMATION FINANCIERE ET BALANCE DES PAIEMENTS

La balance des paiements est le document comptable qui établit toutes les opérations mettant en relation l'économie nationale et l'extérieur. Elle constitue un support privilégié pour le Fonds puisque sa soutenabilité est la finalité de cette Institution.

Depuis 1977 avait été établi le quatrième manuel du FMI. Mais en 1993 avec la place de choix occupée par les opérations en capital dans les relations internationales, un nouveau manuel est établi par le Fonds. Et pour une meilleure analyse de la situation économique du Sénégal vis à vis du reste du monde, nous allons d'abord présenter l'essentiel du cinquième manuel du FMI.

### **A) Le cinquième manuel du FMI**

A l'image des quatre manuels précédents (1948, 1950, 1951 et 1977), le 5<sup>ème</sup> Manuel (1993) vise à mettre à la disposition des Etats une norme internationale pour établir les statistiques de la balance des paiements.

Une telle innovation se justifie par l'importance ou même la prédominance des mouvements de capitaux dans les économies actuelles, dans des échéances relativement plus courtes. Cette importance grandissante des opérations en capital sur les opérations courantes a d'ailleurs été perçue très tôt par Mundell et Fleming, en raison d'une sensibilité plus rapide des capitaux par rapport aux biens et services lorsque des différences entre les taux d'intérêt domestiques et étrangers sont observées.

Nous constaterons que la balance des paiements comprendra ici deux grandes rubriques mettant en opposition le compte des transactions courantes et le compte de capital et d'opérations financières.

Dans le premier compte on retrouve d'une part les biens et services et d'autre part les revenus et transferts courants.

Le second compte fait intervenir les opérations en capital et les opérations financières.

Outre la possibilité offerte par le 5<sup>ème</sup> manuel du FMI d'analyser la balance des paiements en termes à la fois de flux et de stock, nous retiendrons deux différences majeures relativement au précédent manuel.

- D'une part le compte des transactions courantes a été redéfini. Les transferts unilatéraux qui appartenaient au compte des transactions courantes regroupaient les transferts courants et les

transferts en capital. Désormais les transferts de capital en sont exclus et sont intégrés dans un compte plus large : le compte de capital et d'opérations financières.

- D'autre part ce même compte des transactions courantes comprenait dans le 4<sup>ème</sup> manuel, quatre postes à savoir : les marchandises, les services encore appelés les invisibles, les revenus de facteurs et les dons et transferts unilatéraux. Désormais, il n'y a que deux postes : les biens et services, et les revenus et transferts courants.

On note ainsi dans cette petite section introductive de la balance des paiements, que le Cinquième Manuel montre au moins toute la nécessité qu'il y a à rendre autonome l'aspect financier dans l'établissement des relations qu'une économie entretient avec l'extérieur. Une telle orientation représentative semble d'autant plus opportune eu égard à la grande capacité de contagion (effet «Tequila») des crises qui ont une origine financière. A ce titre on peut citer l'exemple récent de la grande propagation de la crise financière des pays du sud-est asiatique.

Ainsi avons-nous tenu à suivre cette même logique pour analyser l'état de la balance des paiements du Sénégal, au cours de ces deux dernières décennies marquant les programmes d'ajustement structurel.

## **B) Analyse de la balance des paiements du Sénégal**

L'analyse économique de la balance des paiements peut être faite selon deux critères : Dans un cadre conjoncturel, on peut voir le comportement des soldes des principaux postes. Mais celui-ci n'est pertinent que dans le court terme (d'une année à une autre par exemple). Dans un cadre structurel, il sera possible d'analyser la balance des paiements en tant que reflet du niveau de développement d'un pays. Nous choisirons naturellement ce second aspect en raison notamment de l'échéance non négligeable de notre analyse. En fait nous tenterons d'appréhender de plus près le comportement des deux soldes les plus déterminants : le solde courant et le solde global.

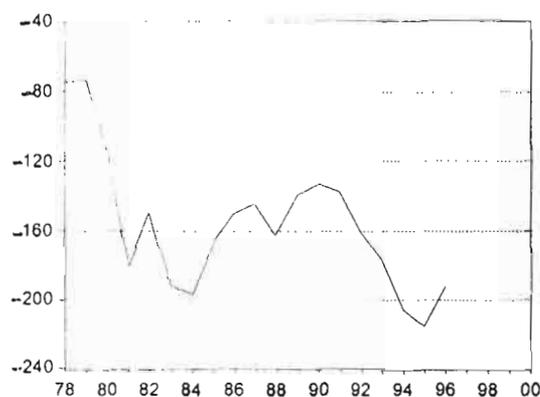
### **1) Le solde courant**

Dans l'ensemble, le solde courant a été déficitaire au Sénégal. Pendant toute la période étudiée il est resté toujours négatif. C'est cependant en 1984 que le déficit a été plus important, pendant la période avant la dévaluation. De 1979 à 1981 une détérioration de la balance courante très rapide pouvait être observée. Et cette tendance défavorable n'a eu

qu'une courte période de repli en 1982 avant d'avoisiner les 200 Milliards de francs CFA de déficits.

Il semble cependant plus intéressant d'étudier la balance des paiements courants en observant son évolution à la suite de la dévaluation du Franc CFA en 1994. Le solde a commencé en effet à s'améliorer à la suite de la baisse initiale telle que identifiée par la courbe en « J ». Ainsi, nous pouvons d'abord observer l'effet de valorisation de 1994 à 1995 avec une dégradation très forte du solde courant ; et ensuite l'effet de substitution à partir de 1995 qui amorce la hausse de la courbe de la balance courante. L'effet de valorisation se traduit par le fait que les prix des importations augmentent immédiatement, lorsqu'ils sont exprimés en monnaie nationale, à la suite de la dévaluation. L'effet de substitution, quant à lui, résulte d'une préférence marquée de plus en plus pour des produits nationaux par rapport aux produits étrangers substituables.

Graphique n°5 : *Evolution du solde courant au Sénégal  
(données en Milliards de Francs CFA)*



Source : Statistiques Financières Internationales (1999)

Note : les données ont été fournies en \$ US ; leurs valeurs en CFA ont été ainsi calculées avec le cours du \$ en fin de période pour chaque année.

Il importe de noter qu'un déficit du solde courant n'est pas toujours mauvais. Il peut être normal ou même souhaitable. C'est notamment le cas d'importations élevées, mais servant à accroître la capacité de production d'un pays. Mais qu'en est-il pour le cas du Sénégal ?

Pour répondre à cette question, analysons le solde courant par rapport à deux critères : l'absorption et le déficit budgétaire.

a) L'absorption

Par définition de la balance des paiements courants, un solde courant signifie que les dépenses du pays sont supérieures à son produit.

De manière formelle, nous avons :  $Y = C + I + G + (X - IM)$

Où Y est le PIB, C, la consommation privée

I, l'investissement brut, G, les dépenses publiques

(X - M), le solde courant

En appelant A l'absorption domestique on a :  $A = C + I + G$

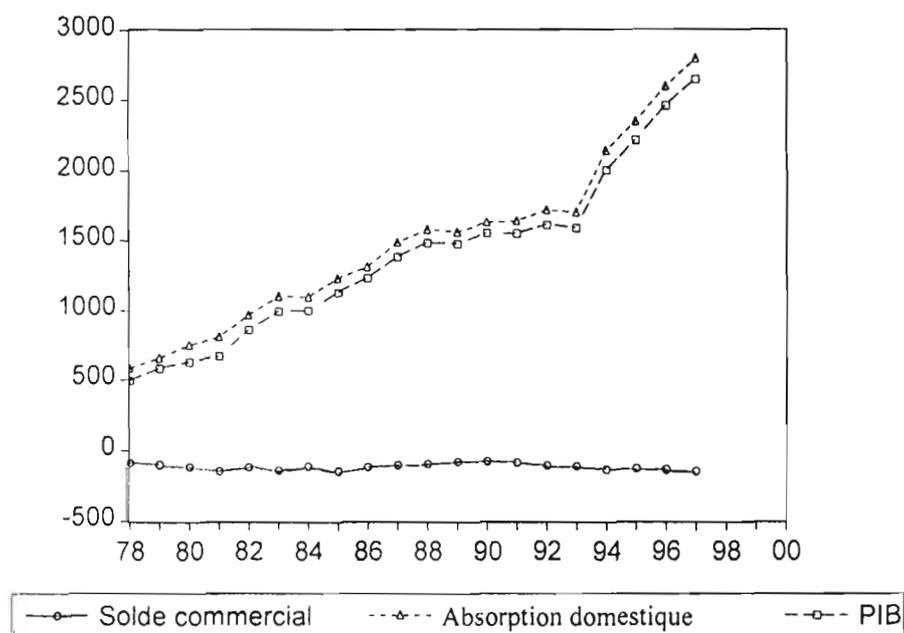
Ce qui implique que  $Y = A + (X - IM)$

Ou bien  $Y - A = (X - IM) = \text{solde courant}$

Pour rééquilibrer le solde courant il faut donc augmenter Y et/ou réduire A.

Le graphique suivant nous montre que le PIB augmente certes. Mais son niveau reste toujours faible face à l'évolution de l'absorption interne. Tous les efforts consentis en faveur de la croissance économique semblent ainsi annihilés par le niveau élevé de l'absorption domestique.

Graphique n°6 : PIB, Absorption domestique et Solde commercial  
(données en milliards de Francs CFA)

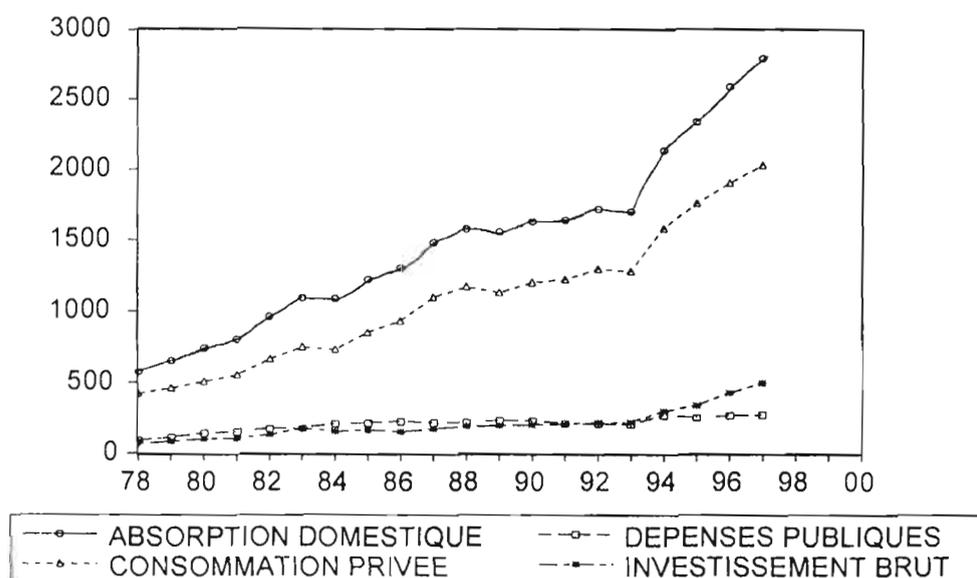


Source : Statistiques Financières Internationales 1999 et BCEAO/Agence

Comment expliquer ce niveau très élevé de l'absorption, en dépit des politiques de « désabsorption » préconisées par le Fonds ?

Pour répondre à cette question, il est nécessaire d'analyser le comportement évolutif des composantes de celle-ci. Pour le Sénégal, aucun des éléments constituant l'absorption interne ne semble diminuer (cf. Graphique n°7). Si une quasi-constance est constatée dans l'évolution des dépenses publiques et de l'investissement brut, la consommation privée est fortement croissante.

Graphique n°7 : Evolution de l'absorption interne et des composantes (données en Milliards de francs CFA).



Source : Statistiques Financières Internationales 1999

Et quand on sait que cette dernière est la variable la plus déterminante, on comprend l'origine de la croissance de l'absorption domestique ; et par conséquent le déficit permanent de la balance courante. La permanence du déficit courant semble donc s'expliquer non seulement par un niveau de consommation privée trop élevé relativement à la production locale, mais aussi par un niveau d'investissement brut encore faible. Le niveau encore élevé des importations par rapport aux exportations, n'aurait pas été mis au service de la capacité productive nationale mais plutôt à des fins de consommation.

#### b) Le déficit budgétaire

Là aussi pour comprendre le lien qui existe entre le solde courant et le déficit budgétaire, nous allons montrer que dans une économie la somme des fuites s'égalise à la somme des injections. Autrement dit nous avons :

$$S + IM = I + X$$

Avec S qui désigne l'épargne nationale, IM les importations, I l'investissement et X les exportations.

L'épargne est le fait des agents privés ( $S_p$ ) et publics ( $S_g$ ) :  $S = S_p + S_g$ .

De même l'investissement a une composante privée ( $I_p$ ) et une composante publique ( $I_g$ ) :

$$I = I_p + I_g$$

Ce qui implique que  $S_p + S_g + IM = I_p + I_g + X$

Ou bien  $(S_p - I_p) + (S_g - I_g) = X - IM = \text{déficit courant}$

On sait que  $S_g - I_g = T - G = \text{déficit budgétaire}$

Ainsi plus le déficit budgétaire est large, plus le déficit courant est élevé.

$$(S_p - I_p) + (T - G) = X - IM$$

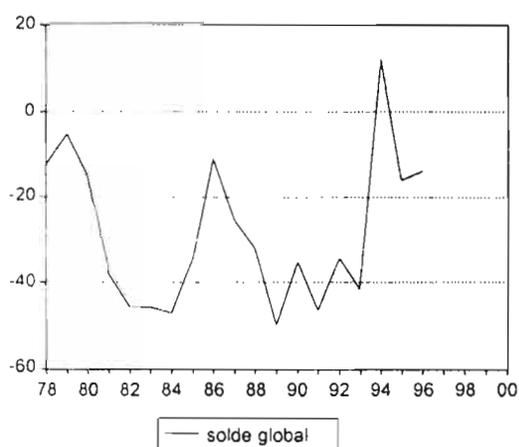
Au Sénégal le déficit budgétaire n'a cessé de s'accroître durant ces deux décennies. On est tenté d'ailleurs de considérer que l'Etat sénégalais qui était toujours en charge du développement économique, a effectué des investissements impertinents pendant cette période d'ajustement. En effet, le déficit budgétaire qui a tendance à se perpétuer, n'a pas, pour autant, amélioré le solde de la balance des paiements courants.

## 2) Le solde global

Encore appelé solde de la balance des liquidités, le solde global permet d'évaluer l'état de surévaluation ou de sous-évaluation d'une monnaie. Il a presque toujours été négatif. Toutefois une tendance à la hausse commence à s'amorcer à la suite de la dévaluation du Franc CFA. Ainsi distingue-t-on deux phases dans l'évolution du solde global. Une première qui va de 1978 à 1993 et une seconde qui commence en 1994.

La première se caractérise par un déficit de la balance globale. Autrement dit la position monétaire extérieure du Sénégal a été créditrice. En effet pour chacune de ces années, il y a eu un accroissement de la liquidité internationale pour la défense de la parité de la monnaie nationale. La durabilité de ce déficit s'explique essentiellement par le système de compensation par la BCEAO, de la BEAC ou même par la France. Ces trois niveaux de recours compensatoire montrent l'absence d'une véritable contrainte extérieure même si on est en présence d'un régime de change fixe. Et ce n'est qu'à partir du moment où les déficits se sont généralisés dans les deux principales Banques Centrales, qu'est survenue la dévaluation qui a consacré automatiquement un excédent de la balance globale.

Graphique n°8 : Evolution du solde global au Sénégal (données en Milliards de Francs CFA)



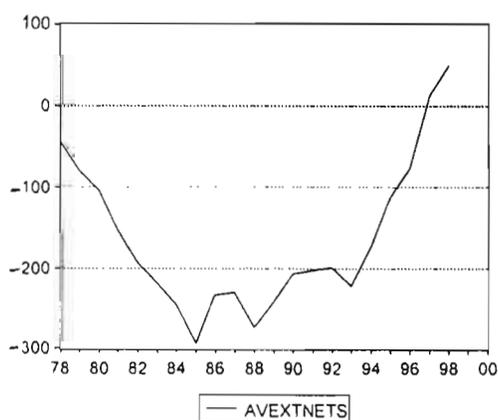
Source : Statistiques Financières Internationales (SFI) (1999).

Note : les données dans les SFI ont été exprimées en \$US. Leur conversion en Francs CFA est faite avec le cours du \$ en Francs CFA en fin de période de chaque année.

Nous sommes dès lors tentés de nous demander si l'antériorité de la dévaluation sur les politiques de « désabsorption » n'avait pas été plus opportune dans cette zone malgré les possibilités de compensation. En tout cas l'amélioration du solde global porte à le croire.

On ne peut faire une bonne analyse de la balance des paiements d'un pays sans s'intéresser à l'évolution des réserves de devises ou bien des avoirs extérieurs nets. En plus du taux de change, celles-ci constituent le meilleur moyen d'apprécier la balance des paiements du moins dans le court terme. Encore faut-il rappeler que c'est la variation des avoirs extérieurs nets qui est égale au solde de la balance des paiements.

Graphique n°9 : Evolution des avoirs extérieurs nets au Sénégal (données en milliards de francs CFA)



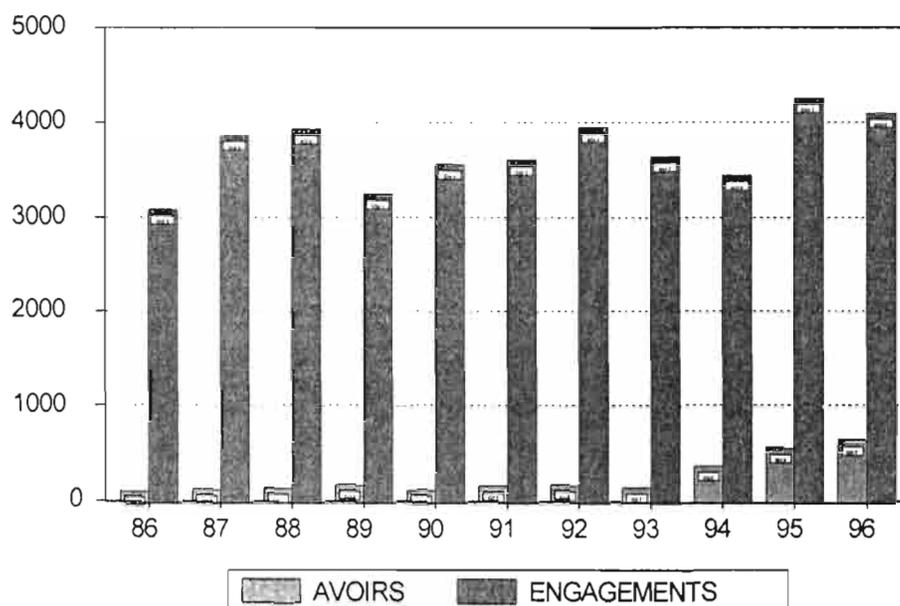
Source : Statistiques Financières Internationales (1999) FMI

Les avoirs extérieurs nets ont été négatifs pendant cette période d'ajustement, excepté les années 1997 et 1998. Les valeurs les plus faibles ont toutefois été enregistrées pendant la période 1982-1994. Les avoirs extérieurs nets ont en effet été inférieurs à -200 Milliards de Francs CFA, avec un déficit historique des réserves en 1985 de près de 300 Milliards. Ce n'est ainsi qu'à la suite de la dévaluation de 1994 que les avoirs extérieurs nets ont atteint des montants positifs. Le caractère volatile des avoirs extérieurs nets d'une année à une autre nous montre toutefois, que l'analyse d'une balance des paiements dans une perspective à plus long terme, doit prendre en compte des facteurs autres que la balance des réserves.

Ainsi pour une analyse de long terme de la balance des paiements, nous pouvons comparer les placements que le pays effectue à l'étranger et les placements étrangers dans le pays.

Le graphique n°8 montre que la balance des paiements n'est pas aussi favorable dans le long terme. Même si les données ont été observées entre 1986 et 1996 (en raison notamment des statistiques disponibles), cela témoigne de l'état de débiteur dans lequel se trouve le Sénégal selon le critère de classement de Kindleberger<sup>43</sup>.

Graphique n° 10: Position d'investissement international (données en millions de dollars US)



Source : Statistiques Financières Internationales (1999).

Note : les données peuvent être évaluées en Francs CFA. Seulement la comparaison entre les avoirs et les engagements a retenu notre attention.

Pour leur conversion en monnaie nationale, le cours d'un \$US en CFA est disponible dans les annexes statistiques à chaque fin de période annuelle.

<sup>43</sup> Pour les critères de classement de Kindleberger voir ONDO OSSA (1999) op.cit

## CONCLUSION

L'inefficacité sans ambiguïté des instruments monétaires, et la tendance apparemment irréversible de détérioration de la balance des paiements sont caractéristiques des mesures préconisées par le FMI. La proposition d'une approche alternative reste donc plus que jamais urgente. Mais auparavant n'est-il pas utile de revoir les termes en lesquels les pays en développement et le Fonds, donc le Sénégal et le Fonds sont liés ?

C'est ce qui fera l'objet de notre prochain chapitre avec notamment un modèle simplifié de programmation financière que nous appliquerons à l'économie sénégalaise.

## **CHAPITRE III : APPLICATION DU MODELE DE PROGRAMMATION FINANCIERE DE COURT TERME A L'ECONOMIE SENEGALAISE**

Dans le précédent chapitre, nous avons tenté de procéder à une évaluation ex-post de l'ajustement au Sénégal. Il s'est agi d'observer le comportement évolutif de certaines variables jusqu'en 1999.

En application de la démarche utilisée par le Fonds, nous allons dans ce chapitre utiliser un modèle de programmation financière relatif à l'économie sénégalaise. Ce qui permettra non seulement d'apprécier la logique interventionniste du Fonds au Sénégal, mais aussi d'élaborer des recommandations pour la politique économique.

Ainsi dans ce chapitre il conviendra d'exposer dans une première section le modèle sur lequel nous nous sommes appuyés.

Dans la seconde section, nous utiliserons les outils économétriques pour l'estimation de notre modèle. Il s'agit notamment des tests de racine unitaire, de cointégration, de causalité au sens de Granger, des estimations d'équations par la méthode des moindres carrés ordinaires. A ceux là, s'ajoute la démarche en six étapes proposée par le Fonds.

Enfin dans la troisième partie nous formulerons des recommandations de politique économique découlant de nos résultats.

### SECTION I : PRESENTATION DU MODELE

Le modèle que l'on se propose d'étudier comporte des variables relatives essentiellement aux secteurs monétaire et extérieur. Même si certaines autres variables ne sont, à proprement parler, pas fournies par ces deux secteurs, il importe de remarquer que ceux-ci sont les plus déterminants dans l'élaboration d'un modèle de programmation financière.

En fait nous avons deux (2) variables endogènes que sont la demande de monnaie et les importations. A ces deux variables, qui sont déterminées chacune dans une équation de comportement, nous avons adjoint des relations comptables.

## A) Le modèle

Le modèle se compose en fait de deux secteurs principaux : le secteur monétaire et le secteur extérieur.

Nous partirons tout d'abord d'une relation que nous ne saurions attribuer de manière tranchée à l'un des deux secteurs. Il s'agit en effet de l'identité comptable exprimant la variation du stock de monnaie comme la somme des variations de ses composantes intérieures et internationales :

$$\Delta M_t = \Delta AEN_t + \Delta CI_t \quad (1)$$

Dans cette identité, M est le stock de monnaie,

AEN est la valeur en monnaie nationale des avoirs extérieurs nets,

CI représente les avoirs intérieurs nets du système bancaire qu'on appelle encore le crédit intérieur,

$\Delta$  est l'opérateur de variation et t est l'année à laquelle sont observées les différentes variables.

Présentons alors les deux secteurs de notre modèle.

### 1) Le secteur monétaire

le secteur monétaire est présenté en spécifiant la demande de monnaie et en supposant que l'équilibre de flux est réalisé sur ce marché.

a) la demande de monnaie

Le second élément du modèle est la demande de monnaie qui peut être spécifiée comme une fonction qui met en relation la demande nominale de monnaie et des variables que sont le revenu national, les prix, les taux d'intérêt et dans une certaine mesure, la vitesse de circulation de la monnaie.

$$\begin{aligned} M_t^d = & c + \sum \alpha_k IPC_{t-k} + \sum \beta_k PIB_{t-k} + \sum \lambda_k VITESSE_{t-k} \\ & + \sum \delta_k TXESCPTEREEL_{t-k} + \sum \gamma_k TXMMTAIREEL_{t-k} + \sum \phi_k TXCREDREEL_{t-k} \\ & + \sum \eta_k TXDEBREEL_{t-k} + u_t \end{aligned} \quad (2)$$

où  $M^d$  constitue la demande nominale de monnaie nationale,

PIB est le PIB nominal,

IPC l'indice des prix à la consommation

VITESSE la vitesse de circulation de la monnaie.

TXESCPTEREEL, le taux d'escompte réel

TXMMTAIREEL, le taux réel sur le marché monétaire

TXCREDREEL, le taux d'intérêt créditeur réel

TXDEBREEL, le taux d'intérêt débiteur réel.

$c, \alpha_k, \beta_k, \lambda_k, \delta_k, \gamma_k, \phi_k, \eta_k$  sont les coefficients à estimer et  $u$  le terme résiduel.

$t$ , la période d'observation,  $k$  le nombre d'années de retard pris en compte avec  $k \geq 0$

b) équilibre sur le marché monétaire

Nous supposons que l'équilibre de flux est réalisé sur le marché monétaire.

$$\Delta M_t^d = \Delta M_t^s = \Delta M_t \quad (3)$$

$M^s$  représente l'offre de monnaie.

## 2) Le secteur extérieur

Dans le secteur extérieur, nous allons montrer que la balance des paiements peut être obtenue grâce aux données monétaires. Elle peut aussi être calculée en partant de sa définition classique à savoir le solde des entrées et sorties de biens, de services et de capitaux.

a) présentation du solde de la balance des paiements à partir du secteur monétaire

D'après (1) on a  $\Delta AEN_t = \Delta M_t - \Delta CI_t$

Ou bien  $\Delta AEN_t = \Delta M_t^d - \Delta CI_t$  d'après (3)

En remplaçant la demande de monnaie par sa spécification dans l'équation (2), on obtient une relation fondamentale entre la balance des paiements et la variation des crédits :

$$\begin{aligned} \Delta AEN_t = \Delta [ & c + \sum \alpha_k IPC_{t-k} + \sum \beta_k PIB_{t-k} + \sum \lambda_k VITESSE_{t-k} \\ & + \sum \delta_k TXESCPTEREEL_{t-k} + \sum \gamma_k TXMMTAIREEL_{t-k} + \sum \phi_k TXCREDREEL_{t-k} \\ & + \sum \eta_k TXDEBREEL_{t-k} + u_t ] - \Delta CI_t \end{aligned} \quad (4)$$

Il convient de souligner que l'étape cruciale dans ce modèle proposé par le Fonds est ici celle qui marque la spécification de l'équation de comportement c'est à dire la demande de monnaie.

b) crédit intérieur et solde extérieur

D'après l'équation (4), on peut déterminer le niveau du crédit compatible avec la variation prévue des réserves internationales. En effet il s'agira pour les responsables de la politique économique de se fixer un objectif de solde de la balance des paiements et de déterminer les valeurs prévues des variables explicatives de la demande de monnaie.

Ce solde de la balance des paiements est négativement lié au crédit intérieur. Il existe ainsi un volume de crédit au-delà duquel le solde de la balance des paiements devient insoutenable. Ce qui justifie sans aucun doute l'état de rationnement du crédit dans l'économie sénégalaise et tous les effets défavorables qui en découlent ; puisque justement le crédit n'a pas d'effet que sur les réserves extérieures. Cette hypothèse pourra être vérifiée en cherchant le degré et le sens de la causalité qui existent d'abord entre le crédit intérieur et les réserves extérieures nettes et ensuite entre le crédit intérieur et la croissance économique. Pour ce faire nous utiliserons le test de Granger.

A partir du test de causalité de Granger entre le crédit intérieur et la croissance économique, nous analyserons la pertinence des recommandations du Fonds sur la nécessité de restreindre le crédit intérieur afin de rendre soutenable la balance des paiements.

Jusque là, notre cadre de programmation financière n'a été axé que sur les variations des réserves extérieures, et a été neutre vis à vis de la structure de la balance des paiements. Une telle approche négligerait en effet les postes de la balance des paiements où un effort a été consenti et ceux où des progrès considérables restent à faire. Il importe donc de décomposer la balance des paiements en ses divers éléments et d'expliquer séparément ces postes.

c) spécification des importations

Dans le cadre de notre modèle de programmation financière, nous avons ajouté une seconde relation de comportement : c'est à dire la fonction d'importation.

Ainsi nous avons supposé que les importations sont fonction de plusieurs variables comme le PIB, l'investissement, la consommation privée et publique. On a donc une fonction d'importation du type:

$$\text{IMPORTS}_t = c + \sum a_k \text{PIB}_{t-k} + \sum b_k \text{FBCF}_{t-k} + \sum d_k \text{CONSPRI}_{t-k} + \sum e_k \text{CONSPUBL}_{t-k} + v_t \quad (5)$$

où IMPORTS désigne les importations. PIB, le Produit Intérieur Brut.

FBCF, la Formation Brute de Capital Fixe. CONSPRI, la consommation privée.

CONSPUBL, la consommation publique ;  $a_k, b_k, c, d_k, e_k$ , sont les coefficients à estimer.

$v$  le terme résiduel.  $t$  la période d'observation,  $k$  le nombre de trimestres de retard pris en compte.

avec  $k \geq 0$

d) solde de la balance des paiements à partir de ses composantes

L'identité de la balance des paiements nous donne :

$$\text{AEN} = \text{EXPORTS} - \text{IMPORTS} + \text{DETNONBANC} \quad (6)$$

$$\Leftrightarrow \text{IMPORTS} = (\text{EXPORTS} + \text{DETNONBANC}) - \text{AEN}$$

Où EXPORTS désigne les exportations de biens et services.

DETNONBANC, l'endettement non bancaire

A la suite de la formulation des équations de comportement et des identités comptables, nous pouvons alors exposer les différentes étapes qui sont utilisées par le Fonds lors de ses interventions dans les pays en développement et enfin la nature des données qui seront utilisées dans la phase empirique.

### 3) Exposé de la démarche en six étapes de la programmation financière<sup>o</sup>

Dans une manière relativement simplifiée, nous pouvons représenter la démarche du Fonds en ces étapes suivantes :

1° Fixer un objectif pour la balance des paiements au cours de la période du programme (AEN\*)

2° Etablir des projections ou des hypothèses pour le comportement des composantes de la balance des paiements qui passent pour être déterminées de façon exogène  
(EXPORTS = EXPORTS , DETNONBANC = DETNONBANC )

$$\Leftrightarrow \text{IMPORTS}^* = (\text{EXPORTS} + \text{DETNONBANC}) - \text{AEN}^{*4}$$

3° Etablir des projections de revenu réel & Fixer un objectif pour les prix intérieurs.  
autrement dit

- les variables exogènes de l'équation de la demande de monnaie [ IPC, PIB, VITESSE, TXESCTEREEL, TXMMTAIREEL, TXCREDREEL, TXDEBREEL ]

- et les variables exogènes de l'équation d'importations [ PIB, FBCF, CONSPRI, CONSPUBL ]

4° Utiliser ces valeurs pour obtenir l'accroissement de la demande de monnaie,  $\Delta M^d$  et celui des importations  $\Delta \text{IMPORTS}$  à partir des deux équations de comportement du système.

---

<sup>o</sup> FMI (1987) op. Cit.

<sup>4</sup> Dans l'identité de la balance des paiements, les variables portant un astérisque sont les variables-objectifs de ce modèle, et celles qui sont soulignées sont exogènes.

5° Trouver la variation du crédit intérieur compatible avec l'évolution retenue comme objectif pour les avoirs extérieurs nets et l'augmentation souhaitée des encaisses monétaires nominales.

6° Comparer la valeur des importations qui ressort de l'équation sur les importations avec celle qui apparaît sous forme de résidu de l'identité de la balance des paiements.

### **B) Source des données**

Cette méthodologie de recherche devrait sans doute nous permettre d'atteindre l'objectif général que nous nous sommes fixé ; à savoir apprécier les conséquences d'une marge de manœuvre plus grande des autorités sénégalaises en matière de stabilisation macroéconomique.

Les données utilisées dans cette étude sont disponibles pour la grande majorité dans les Statistiques Financières Internationales du FMI. A celles-ci s'ajoutent les données fournies par la Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS)

Nous soulignerons que les données auxquelles nous nous sommes intéressés, couvrent la période 1983-1999. Même si le besoin d'ajustement de l'économie sénégalaise devenait impérieux à la fin des années 1970, la mise en application des mesures d'ajustement n'a pas été effective dans l'immédiat. Aussi la non disponibilité des données statistiques du FMI, à la représentation de la Banque Mondiale, notamment trimestrielles et avant 1983 a sûrement motivé notre choix d'échantillonnage. Et tout porte à croire que la faible préférence que cette Institution marque aux Statistiques Financières d'avant 1983, laisse supposer un intérêt limité des résultats macroéconomiques d'alors.

Dans l'estimation des équations (2) et (5), nous ferons recours aux moindres carrés ordinaires comme méthode de régression. Les résultats de ces régressions sont fournies dans la section suivante.

## SECTION II : RESULTATS EMPIRIQUES

Pour l'estimation de nos deux équations de comportement, nous avons utilisé les Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Aussi fallait-il préalablement étudier la stationnarité de chacune des variables aussi bien explicatives qu'expliquées. Ceci est une étape qui ne peut être négligée lorsque les variables auxquelles on s'intéresse sont fournies sous forme de séries chronologiques. Ensuite nous chercherons s'il existe une relation de cointégration entre les variables retenues dans chaque équation. Laquelle relation de cointégration, si elle existe, nous conduira à avoir recours aux modèles à correction d'erreur.

Une fois les estimations effectuées, nous pourrions utiliser les données prévisionnelles que nous avons retenues comme exogènes, offertes par la Direction de la Prévision et de la Statistique. Et ainsi une programmation financière pourra être appliquée pour vérifier sa compatibilité et sa cohérence dans le cadre de l'économie sénégalaise.

#### **A) Stationnarité et cointégration des variables**

Ces deux étapes sont d'une grande importance dans des études faisant intervenir des séries temporelles. La motivation majeure est en effet d'éviter que des régressions factices ne soient faites et qui n'auraient aucune valeur prédictive.

##### **1) Étude de stationnarité des variables**

Nous avons utilisé le test proposé par Dickey et Fuller (1981), plus connu sous le nom de test ADF. La règle de décision appliquée dans ce test est assez simple : une variable ne sera considérée comme intégrée d'ordre  $n$  que si la valeur de sa statistique (ADF) ne dépasse les différentes valeurs critiques ("critical values" ou CV) qu'à partir de cet ordre  $n$ .

Autrement dit, une variable notée  $Q$  n'est intégrée à l'ordre  $n$  que si on a :

à l'ordre  $n-1$   $ADF(Q) < CV$  et à l'ordre  $n$   $ADF(Q) > CV$ .

Nous avons ainsi obtenu des résultats assez identiques pour la quasi-totalité des variables en ce qui concerne leur degré de stationnarité. Toutes sont en effet intégrées d'ordre un (1) sauf le Produit Intérieur Brut qui est intégré d'ordre deux<sup>2</sup>. Ainsi pour une meilleure estimation des équations, il importe de ne prendre en compte que le taux de croissance économique qui aura naturellement un ordre d'intégration égal à un.

##### **2) Étude de relations de cointégration**

Dans l'étude des relations de cointégration nous nous sommes intéressés naturellement aux variables intervenant dans la spécification des deux équations de comportement. La méthode de détection de relations de cointégration que nous avons retenue, est celle de Johansen (1992).

Les deux tableaux 1 et 2 suivants nous ont montré que des relations de cointégration existent entre les variables auxquelles nous nous sommes intéressés.

Il s'agit en effet de comparer le ratio de vraisemblance (LR) à la valeur critique (CV). Si  $LR > CV$  au seuil  $x\%$ , alors il existe une relation de cointégration à ce seuil.

---

<sup>2</sup> Cf. annexes n°3 pp 99 -102

Ainsi dans le tableau n° 1, nous pouvons relever sept (7) relations et six (6) relations de cointégration aux seuils respectifs de 5% et 10%. De même dans le tableau n°2, nous notons trois (3) et une (1) relations de cointégration aux seuils respectifs de 5% et 1%.

Dés lors toute tentative de régression nous conduirait à des résultats et donc des interprétations et des diagnostics fallacieux. C'est ainsi que nous avons eu recours aux modèles à correction d'erreur pour pallier les imperfections causées notamment par la non stationnarité de l'ensemble des variables d'intérêt.

Tableau n° 1: *Test de Cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie*

|  |            |                |                |              |
|--|------------|----------------|----------------|--------------|
| Date: 07/04/00 Time: 18:01   |            |                |                |              |
| Sample: 1983:1 1999:4  |            |                |                |              |
| Included observations: 39  |            |                |                |              |
| Test assumption:   |            |                |                |              |
| Linear deterministic   |            |                |                |              |
| trend in the data  |            |                |                |              |
| Series: M <sup>d</sup> IPC PIB                      VITESSE TXESCPTEREEL |            |                |                |              |
| TXMMTAIREEL TXCREDREEL TXDEBREEL   |            |                |                |              |
| Lags interval: 1 to 2  |            |                |                |              |
|  | Likelihood | 5 Percent      | 1 Percent      | Hypothesized |
| Eigenvalue   | Ratio      | Critical Value | Critical Value | No. of CE(s) |
| 0.958379   | 373.8399   | 156.00         | 168.36         | None **      |
| 0.834278   | 249.8532   | 124.24         | 133.57         | At most 1 ** |
| 0.757574   | 179.7528   | 94.15          | 103.18         | At most 2 ** |
| 0.713515   | 124.4876   | 68.52          | 76.07          | At most 3 ** |
| 0.619454   | 75.73490   | 47.21          | 54.46          | At most 4 ** |
| 0.413199   | 38.05516   | 29.68          | 35.65          | At most 5 ** |
| 0.343399   | 17.26547   | 15.41          | 20.04          | At most 6 *  |
| 0.021785   | 0.859000   | 3.76           | 6.65           | At most 7    |
| *(**) denotes re-  |            |                |                |              |
| jection of the   |            |                |                |              |
| hypothesis at  |            |                |                |              |
| 5%(1%) significance  |            |                |                |              |
| level  |            |                |                |              |
| LR test indicates  |            |                |                |              |
| 7 cointegrating  |            |                |                |              |
| equations at 5%  |            |                |                |              |
| significance level   |            |                |                |              |

Tableau n°2 : Test de cointégration sur les variables intervenant dans la spécification de la fonction d'importation

|   |            |                |                |              |
|---|------------|----------------|----------------|--------------|
| Date: 07/04/00 Time: 20:03                |            |                |                |              |
| Sample: 1983:1 1999:4                     |            |                |                |              |
| Included observations: 65                 |            |                |                |              |
| Test assumption:                          |            |                |                |              |
| Linear                                    |            |                |                |              |
| deterministic trend                       |            |                |                |              |
| Series: IMPORTS PIB FBCF CONSPRI CONSPUBL |            |                |                |              |
| Lags interval: 1 to 2                     |            |                |                |              |
|   | Likelihood | 5 Percent      | 1 Percent      | Hypothesized |
| Eigenvalue                                | Ratio      | Critical Value | Critical Value | No. of CE(s) |
| 0.377782                                  | 83.09323   | 68.52          | 76.07          | None **      |
| 0.281137                                  | 52.25298   | 47.21          | 54.46          | At most 1 *  |
| 0.252811                                  | 30.79749   | 29.68          | 35.65          | At most 2 *  |
| 0.166698                                  | 11.85406   | 15.41          | 20.04          | At most 3    |
| 1.05E-05                                  | 0.000680   | 3.76           | 6.65           | At most 4    |
| *(**) denotes                             |            |                |                |              |
| rejection of the                          |            |                |                |              |
| hypothesis at                             |            |                |                |              |
| 5%(1%) gnificance                         |            |                |                |              |
| level                                     |            |                |                |              |
| L.R. test indicates                       |            |                |                |              |
| 3 cointegrating                           |            |                |                |              |
| equation(s) at 5%                         |            |                |                |              |
| significance level                        |            |                |                |              |

Nos deux équations de comportement formulées dans les relations (2) et (6), deviennent alors dans le modèle à correction d'erreur:

### 3) Equation de la demande de monnaie dans un modèle à correction d'erreur

$$\begin{aligned} \Delta M_t^d = & c + a_1 \text{INFLATION}_t + a_2 \text{TXCROISSANCE}_t + a_3 \Delta \text{VITESSE}_t \\ & + a_4 \Delta \text{TXESCETEREEL}_t + a_5 \Delta \text{TXMMMTAIREEL}_t + a_6 \Delta \text{TXCREDREEL}_t \\ & + \sum \chi_k M_{t-k}^d + \sum \alpha_k \text{IPC}_{t-k} + \sum \beta_k \text{PIB}_{t-k} + \sum \lambda_k \text{VITESSE}_{t-k} \\ & + \sum \delta_k \text{TXESCPTEREEL}_{t-k} + \sum \gamma_k \text{TXMMMTAIREEL}_{t-k} + \sum \phi_k \text{TXCREDREEL}_{t-k} + u_t \quad (7) \end{aligned}$$

Où INFLATION désigne le taux d'inflation,

TXCROISSANCE, le taux de croissance,  $\Delta$  est l'opérateur de variation, avec  $k \geq 1$

#### 4) Equation des importations dans un modèle à correction d'erreur

$$\begin{aligned} \Delta \text{IMPORTS}_t = & c + b_1 \Delta \text{PIB}_t + b_2 \Delta \text{FBCF}_t + b_3 \Delta \text{CONSPRI}_t + b_4 \Delta \text{CONSPUBL}_t \\ & + \sum \alpha_k \text{IMPORTS}_{t-k} + \sum \beta_k \text{PIB}_{t-k} + \sum \lambda_k \text{FBCF}_{t-k} + \sum \delta_k \text{CONSPRI}_{t-k} \\ & + \sum \gamma_k \text{CONSPUBL}_{t-k} + v_t \end{aligned} \quad (8)$$

$\Delta$  est l'opérateur de variation, avec  $k \geq 1$

#### B) Résultats des estimations

Les résultats obtenus sur ces deux estimations nous sont fournis par les tableaux 3 et 4

##### 1) La demande de monnaie

Elle est fournie de manière beaucoup plus détaillée dans le **tableau 3**. Toutefois les éléments qui semblent plus importants à retenir sont les suivants :

$$\begin{aligned} \Delta M^d = & -2.298622 \Delta \text{TXMMTAIREEL} - 353.3984 \Delta \text{VITESSE} - 2.340961 \text{INFLATION} \\ & + 4.118935 \text{TXCROISSANCE} - 17.98665 \text{VITESSE}(-2) + 1.294550 \text{IPC}(-1) \\ & - 1.372624 \text{IPC}(-2) + 0.042972 M^d(-4) + 2.173668 \text{TXCREDREEL}(-4) \\ & - 2.108115 \text{TXESCPTEREEL}(-4) + 23.32754 \text{VITESSE}(-4) \end{aligned} \quad (7 \text{ bis})$$

$$R^2 = 0.982830$$

$$R^2 \text{ ajusté} = 0.979528$$

$$\text{DURBIN-WATSON} = 2.289286$$

$$\text{F-STATISTIC} = 297.6455$$

$$\text{PROB (F-STATISTIC)} = 0.00000$$

Les résultats détaillés sont fournis par le **Tableau 3** suivant:

Tableau n°3: Résultats de l'estimation de la demande de monnaie par le modèle à correction d'erreur

|   |             |                       |             |          |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Dependent Variable: $\Delta M^d$                    |             |                       |             |          |
| Method: Least Squares                               |             |                       |             |          |
| Date: 07/05/00 Time: 13:21                          |             |                       |             |          |
| Sample (adjusted): 1984:2 1999:4                    |             |                       |             |          |
| Included observations: 63 after adjusting endpoints |             |                       |             |          |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
| $\Delta TXMMTAIREEL$                                | -2.298622   | 0.537449              | -4.276914   | 0.0001   |
| $\Delta VITESSE$                                    | -353.3984   | 9.177072              | -38.50884   | 0.0000   |
| INFLATION   | -2.340961   | 0.535869              | -4.368532   | 0.0001   |
| TXCROISSANCE  | 4.118935    | 0.271352              | 15.17933    | 0.0000   |
| IPC (-1)  | 1.294550    | 0.256054              | 5.055765    | 0.0000   |
| VITESSE (-2)  | -17.98665   | 7.111430              | -2.529259   | 0.0145   |
| IPC (-2)  | -1.372624   | 0.266890              | -5.143025   | 0.0000   |
| TXCREDREEL (-4)                                     | 2.173668    | 0.764710              | 2.842473    | 0.0064   |
| $M^d$ (-4)  | 0.042972    | 0.009295              | 4.623150    | 0.0000   |
| TXESCPTREEL (-4)                                    | -2.108115   | 0.754223              | -2.795083   | 0.0073   |
| VITESSE (-4)  | 23.32754    | 7.512470              | 3.105175    | 0.0031   |
| R-squared   | 0.982830    | Mean dependent var    |             | 6.926984 |
| Adjusted R-squared                                  | 0.979528    | S.D. dependent var    |             | 20.82199 |
| S.E. of regression                                  | 2.979253    | Akaike info criterion |             | 5.178538 |
| Sum squared resid                                   | 461.5494    | Schwarz criterion     |             | 5.552736 |
| Log likelihood                                      | -152.1239   | F-statistic           |             | 297.6455 |
| Durbin-Watson stat                                  | 2.289286    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |

L'interprétation que nous suggère l'équation (8 bis) est assez intéressante. Les déterminants de la fonction de demande de monnaie sont assez nombreux. Il faut toutefois souligner que ce n'est pas la demande de monnaie qui est ici interprétée; mais plutôt sa variation en raison du modèle à correction d'erreur.

#### a) Demande de monnaie et taux d'intérêt

En ce qui concerne les taux, nous remarquons au passage que seule la variation du taux sur le marché monétaire réel est déterminante dans l'évolution de la demande de monnaie. Une augmentation de 1% du taux sur le marché monétaire réel entraînerait une baisse de la demande de monnaie de 2.3%. Ceci ne semble guère surprenant en raison d'une plus faible incitation des banques à créer de la monnaie, lorsque le marché monétaire offre une opportunité de profit beaucoup plus grande et plus sûre. Et comme on a supposé que l'offre de monnaie s'égalise à la demande, il en découle une baisse identique de la demande de monnaie.

Néanmoins les taux créditeur et d'escompte réels décalés d'une année (ou quatre trimestres), ont eu un impact sur l'évolution de la demande de monnaie. Pour le taux d'escompte réel, il faut noter qu'il a un impact négatif sur la variation de la demande de monnaie. Le décalage relativement long entre le taux d'escompte et l'évolution de la demande de monnaie peut s'expliquer par une répercussion assez lente des actions des autorités monétaires sur le comportement des agents non financiers. Aussi importe-t-il de rappeler que le taux d'escompte est un instrument indirect de la politique monétaire.

Enfin le taux créditeur réel a un impact positif sur la demande de monnaie. On pouvait en fait se passer a priori de ce taux puisque son niveau n'entraîne en réalité qu'un transfert en faveur ou en défaveur de la détention de monnaie fiduciaire. Un arbitrage reste toutefois possible par rapport au taux de rendement sur les autres actifs qui n'interviennent pas dans l'évaluation de la masse monétaire M2. Et dans ce cadre, un taux créditeur élevé engendrerait une demande supplémentaire de monnaie, en raison de l'augmentation des dépôts bancaires et en conséquence des possibilités d'octroi de crédit par les banques de second rang. Et l'insuffisance des crédits sur l'économie fait que toute offre supplémentaire peut trouver une demande correspondante et même supérieure. Mais là aussi le délai de réaction de l'accroissement de la demande de monnaie au taux créditeur est assez long (quatre trimestres). Ce qui peut trouver sa justification dans lourdeur procédurale, démontrée ci-dessus, visant à établir le lien logique entre le niveau du taux d'intérêt créditeur et la demande supplémentaire de monnaie.

Nous noterons enfin que le taux d'intérêt débiteur n'a pas eu d'influence sur la variation de la demande de monnaie qu'il soit considéré en termes de niveau ou de termes de flux. Ce qui ne semble guère étonnant pour deux raisons :

- d'une part, le crédit insuffisant fait que la sélection par son prix ne découragerait pas les mauvais emprunteurs eu égard aux problèmes liés à l'asymétrie de l'information.

- d'autre part, dans l'espace monétaire constitué par les pays de l'UEMOA, ce taux a commencé à être déterminé librement par chaque banque à partir des années 90. Ce qui aurait pour effet de réduire notre période d'échantillonnage, si nous ne prenions en compte que les taux d'intérêt déterminés selon une logique institutionnelle.

#### b) Demande de monnaie et croissance économique

La relation établie entre la croissance de la masse monétaire et l'accroissement de l'activité économique est ici positive. Ainsi un taux de croissance économique de 1% se traduirait par une augmentation de la demande de monnaie de plus de 4%. Un tel résultat n'est pas surprenant en raison du nombre croissant de canaux par lesquels la politique monétaire transmet ses effets sur l'activité économique. Et le simple bon sens doit nous conduire à savoir que dans une économie, le besoin supplémentaire de monnaie s'effectue généralement en réaction aux performances de l'activité économique.

Dans la plupart des études réalisées, surtout par les monétaristes, la quantité de monnaie est considérée comme une variable exogène avec les dépenses publiques pour analyser l'efficacité relative de la politique monétaire, par rapport à la politique budgétaire, sur l'économie nationale. Mais toujours est-il que la relation positive entre monnaie et croissance économique existe bel et bien. Ce qui devrait logiquement nous conduire à une analyse causale entre masse monétaire et PIB pour voir la variable devant être retenue comme exogène, mais cela se situe hors du cadre de cette présente étude.

#### c) demande de monnaie et inflation

Un taux d'inflation de 1% au Sénégal entraîne une baisse de la demande de monnaie de 2.3%. En voilà une conclusion très ouverte à discussion. En effet dans l'analyse monétariste, on s'est appuyé sur une relation positive entre monnaie et inflation pour affirmer par l'intermédiaire de Milton Friedman (1968) que l'inflation est toujours et partout un phénomène monétaire. Certes il existe une nuance assez forte entre cette conclusion et les résultats auxquels nous avons abouti. En effet dans l'optique de Friedman la causalité est monétaire et il s'agit de l'offre, alors que notre estimation fait de la demande de monnaie la variable expliquée. Mais ceci ne devrait pas justifier des relations aussi contradictoires puisque rappelons-le, l'équilibre de flux étant réalisé sur le marché monétaire, il existe une équivalence entre une analyse privilégiant une optique de l'offre de monnaie et celle de la demande de monnaie.

Toutefois une explication très plausible pourrait être donnée à ces résultats peu fréquents. En effet une tendance inflationniste lorsqu'elle s'amorce conduit tout agent économique rationnel à avoir une préférence pour des actifs autres que monétaires, il existerait donc une sorte de fuite devant la monnaie ou de désaffection à l'égard du CFA en période inflationniste, Laquelle désaffection est appelée phénomène de substitution monétaire dans le jargon du FMI.

Outre l'inflation nous avons par rapport aux indices de prix à la consommation (IPC) retardés d'une ou de deux périodes des résultats très controversés. En effet pour chaque année, l'IPC du trimestre précédent influe positivement sur la variation des encaisses monétaires nominales alors que celui d'avant a un impact négatif.

#### d) La vitesse de circulation de la monnaie

La forte valeur du coefficient attribué à la variation de la vitesse de circulation de la monnaie montre toute la pertinence de l'équation quantitative de la monnaie dans le cadre de l'économie sénégalaise. Ainsi le taux de croissance de la vitesse de circulation de la monnaie de même que la vitesse de circulation décalée du deuxième trimestre ont un impact négatif sur la variation de la demande de monnaie. Ainsi vitesse de circulation de la monnaie et masse monétaire évoluent de manière concurrente.

Il importe de noter que parmi les variables retardées de la masse monétaire le niveau du premier trimestre n'a pas été significatif. Toutefois son signe négatif montre le caractère valable du modèle à correction d'erreur. Nous n'avons pas cependant jugé opportun de calculer les élasticités de long terme qui feraient nécessairement intervenir le coefficient de cette variable décalée de la demande de monnaie

En fait seule la masse monétaire décalée de quatre trimestres est significative. Son impact est positif mais relativement faible.

D'un point de vue global, nous pouvons remarquer que le F-statistique (297.6455) est très élevé. Ce qui traduit une significativité globale du modèle. De même le  $R^2$  très élevé (0.9828) montre que le pouvoir explicatif des variables exogènes, par rapport à la part qui revient aux termes résiduels, est très important. Ce serait en d'autres termes les variables adéquates pour une bonne estimation.

Aussi la Statistique du Durbin-Watson autour de deux (2.289286) révèle t-elle que l'on se trouve en face d'un modèle dont les résidus ne sont pas corrélés ; montrant ainsi un pouvoir prédictif assez puissant de notre modèle. Et cette capacité prédictive constitue pour les responsables de la politique économique un support décisionnel très important.

## 2) Les importations

En utilisant un modèle à correction d'erreur (cf. **Tableau 4**), nous avons spécifié aussi l'équation relative aux importations en termes de flux. Ainsi nous avons obtenu les résultats suivants :

$$\begin{aligned} \Delta \text{IMPORTS} = & -0.661061 \Delta \text{PIB} + 0.728152 \Delta \text{CONSPRI} + 1.7354465 \Delta \text{CONSPUBL} \\ & + 0.362675 \text{INFLATION} - 0.034995 \text{IMPORTS}(-1) \\ & + 0.050724 \text{CONSPRI}(-1) - 0.064662 \text{IPC}(-1) \quad \textbf{(8 bis)} \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.913732 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.905105$$

$$\text{DURBIN-WATSON} = 1.8256359$$

$$\text{F-STATISTIC} = 105.9180 \quad \text{PROB( F-STATISTIC)} = 0.00000$$

Les valeurs des t de Student et autres sont fournies par le Tableau 4 suivant:

*Tableau n°4: Résultats de l'estimation de la fonction d'importations par le modèle à correction d'erreur*

|   |               |                       |             |        |
|---|---------------|-----------------------|-------------|--------|
| Dependent Variable: $\Delta \text{IMPORTS}$         |               |                       |             |        |
| Method: Least Squares                               |               |                       |             |        |
| Date: 06/30/00 Time: 11:35                          |               |                       |             |        |
| Sample(adjusted): 1983:2 1999:4                     |               |                       |             |        |
| Included observations: 67 after adjusting endpoints |               |                       |             |        |
| Variable  | Coefficient   | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| $\Delta \text{PIB}$                                 | -0.661061     | 0.134888              | -4.900799   | 0.0000 |
| $\Delta \text{CONSPRI}$                             | 0.728152      | 0.070922              | 10.26698    | 0.0000 |
| $\Delta \text{CONSPUBL}$                            | 1.735465      | 0.221378              | 7.839378    | 0.0000 |
| INFLATION   | 0.362675      | 0.103518              | 3.503482    | 0.0009 |
| CONSPRI (-1)  | 0.050724      | 0.007624              | 6.653268    | 0.0000 |
| IPC (-1)  | -0.064662     | 0.009370              | -6.901004   | 0.0000 |
| IMPORTS (-1)  | -0.034995     | 0.012271              | -2.851822   | 0.0060 |
| R-squared   | 0.913732      | Mean dependent var    | 3.171440    |        |
| Adjusted R-squared                                  | 0.905105      | S.D. dependent var    | 7.918144    |        |
| S.E. of regression                                  | 2.439183      | Akaike info criterion | 4.719810    |        |
| Sum squared resid                                   | 356.9768      | Schwarz criterion     | 4.950151    |        |
| Log likelihood                                      | -151.1136     | F-statistic           | 105.9180    |        |
| Durbin-Watson stat                                  | 1.82563592691 | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |

L'interprétation que nous suggère cette équation d'importation varie évidemment dans sa densité selon les variables utilisées dans la confection de notre modèle.

#### a) importations et croissance économique

Lorsque toutes les choses sont égales par ailleurs, une croissance économique de 1% au Sénégal entraîne automatiquement une baisse des importations de 0.66%. Nous avons là un résultat économétrique difficilement acceptable dans la théorie économique. La propension marginale à importer est effet généralement de signe positif ; montrant dès lors tous ses effets « stabilisateurs » ou limitants sur l'expansion de l'économie nationale. Néanmoins nous allons, dans la mesure des possibilités explicatives offertes par la théorie économique, tenter d'apporter trois justifications à ces résultats.

La première est qu'une propension marginale à importer négative pourrait être justifiée dans un pays où la croissance économique a pour origine principale une substitution aux importations. Argument qui n'est toutefois pas à l'abri des objections dans le cadre de l'économie sénégalaise.

Une seconde raison serait que la croissance de l'économie sénégalaise, comparativement à celle des autres pays a été une croissance appauvrissante au cours des trois dernières décennies. Ce qui a pour effet d'amoinrir la capacité à acquérir les biens étrangers et d'orienter la consommation vers les produits locaux.

Une troisième raison serait aussi que les taux de croissance économique n'ont pas toujours été positifs. Ce qui n'a pas pour autant décourager les importations nationales de biens et services étrangers. La relation logique qui en découle est ainsi une propension marginale à importer négative.

#### b) importations et absorption domestique

Dans notre estimation, nous avons pris en compte toutes les composantes de l'absorption domestique comme variables susceptibles d'expliquer l'évolution des importations. Mais la variation de l'investissement brut n'a pas été significative de même que ses valeurs retardées. Ainsi nous n'avons retenu que les consommations privée et publique pour comprendre l'origine des importations au Sénégal. Les résultats significatifs de cette équation d'importation nous ont montré que la variation de la consommation publique est de loin plus explicative de l'évolution des importations que la variation de la consommation privée ; avec des coefficients respectifs de 1.73465 et 0.728152. Le secteur public qui en principe avait davantage la charge de la réduction des importations, au profit d'une industrie

nationale, serait-il le principal client de l'étranger. La nature liée de l'aide porte en tout cas à le croire. Aussi la nature comparative des biens et services consommés par ces deux secteurs, pourrait expliquer une telle différence. D'un côté le secteur privé utilisant des biens surtout alimentaires ou électroménagers, avec une tendance au recours aux produits domestiques et de l'autre côté un secteur public faisant le plus souvent appel à l'étranger pour les dépenses publiques.

Nous noterons enfin que sur les variables retardées de l'absorption, seule la consommation privée du trimestre précédent influence significativement la variation des importations. L'élasticité de long terme est égale à 1.45 c'est à dire  $-(0.050724/-0.034995)$ . Cela signifie que dans le long terme, une hausse de la demande de biens et services du secteur privé de 1% se traduit par une hausse des importations de 1.45%. L'effet plus grand de l'élasticité de long terme sur celle de court terme montre le délai de réaction relativement lent des flux internationaux de biens et services face à une hausse de la demande. Ceci a été très tôt perçu par Fleming (1962) et Mundell (1968) en comparaison avec les mouvements très rapides des capitaux.

### c) importations et inflation

Les résultats de cette estimation nous montrent une relation positive entre l'évolution des importations et celle de l'indice des prix à la consommation. Ceci traduirait un comportement d'arbitrage entre les biens et services nationaux et étrangers par une évaluation comparative entre les prix de ces deux types de biens. Si une inflation est enregistrée au Sénégal, les agents économiques accroissent automatiquement leur demande de biens et services étrangers. En termes plus précis une hausse des prix domestiques de 1% entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation des importations de 0.36%.

Cependant l'indice des prix à la consommation du trimestre précédent ( $ipc-1$ ) est négativement relié à l'accroissement des importations.

En s'intéressant au comportement de long terme, nous avons une élasticité égale à  $-1.85$  c'est à dire  $-(-0.064662/-0.034995)$ . Autrement dit une augmentation de l'indice général des prix de 1% se traduit à long terme par une diminution des importations de 1.85%. En fait l'interprétation qui se dégage a priori d'un tel constat est que la baisse de compétitivité des produits nationaux consécutive à une tendance inflationniste se traduirait par une préférence aux produits étrangers. Cependant lorsque cette tendance se perpétue, la baisse du pouvoir d'achat réel réduit du coup la consommation des biens et services aussi bien nationaux qu'étrangers.

Notons aussi que parmi les variables explicatives de la variation des importations, se trouve naturellement le niveau retardé des importations elles-mêmes. L'influence négative des importations retardées d'un trimestre (-0.034995), justifie la significativité du modèle à correction d'erreur adopté.

Aussi, dans cette même logique d'explication de la pertinence de la relation n° 9-bis, avons-nous la valeur de la statistique de F très élevée (105.9180) et celle de Durbin-Watson proche de 2 (1.8256). Ce qui traduit une significativité globale du modèle très bonne de même qu'un pouvoir prédictif satisfaisant. Le coefficient de détermination du modèle  $R^2$  aussi est proche de l'unité (0.913732).

Après cette première démarche qui n'a qu'une valeur descriptive, nous allons essayer de procéder à la programmation financière proprement dite en suivant notamment les six étapes exposées dans la phase méthodologique. Pour la fixation des objectifs sur les différentes variables, nous avons pris en compte les données prévisionnelles pour l'année 2000 publiées par la Direction de la Prévision et de la Statistique. Mais pour celles qui sont essentiellement monétaires, nous avons essayé de leur donner une valeur approximative en utilisant le modèle de prévision appliqué ci-dessus et proposé par le logiciel Eviews.

### **3) Résultats de la démarche en six étapes de la programmation financière**

Il convient de souligner quelques rectificatifs qui seront apportés à la troisième étape en raison du changement des variables exogènes résultant du modèle à correction d'erreur

#### **a) Première étape : l'objectif des avoirs extérieurs nets (AEN\*)**

Il nous a été en fait très difficile voire impossible d'obtenir les données caractérisant l'objectif que les responsables de la politique économique se fixent en ce qui concerne les avoirs extérieurs nets. Ainsi, sur la base de nos propres estimations fondées sur les valeurs antérieures, avons-nous assimilé les données prévisionnelles obtenues à l'objectif des avoirs extérieurs nets. Notre souci majeur est de rendre l'objectif des avoirs extérieurs nets plus raisonnable que possible face au contexte économique donné<sup>3</sup>. Ces valeurs sont fournies par le tableau n°5 suivant :

---

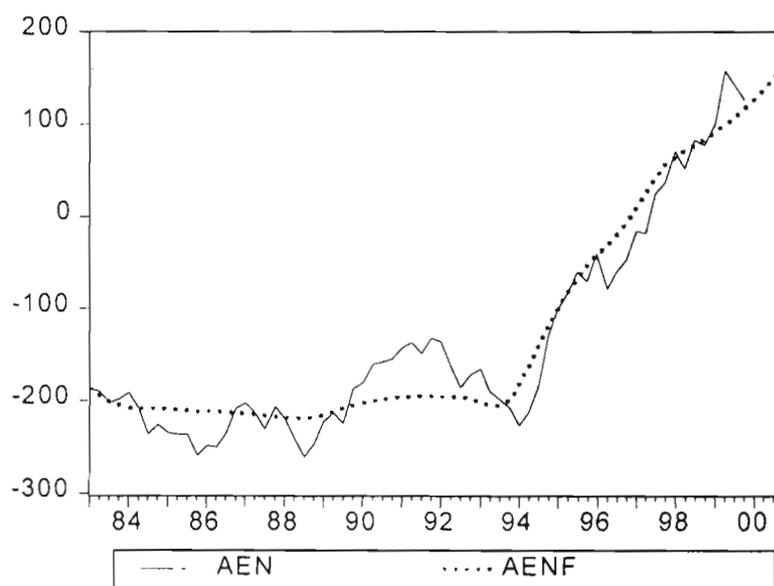
<sup>3</sup> Les avoirs extérieurs nets ont en effet une tendance croissante depuis 1994.

Tableau n°5 : *Objectifs trimestriels des avoirs extérieurs nets pour l'année 2000.*

| Trimestres | 2000.1   | 2000.2   | 2000.3   | 2000.4   |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| AEN        | 127.4652 | 138.8163 | 150.5294 | 162.4462 |

Et en comparant le graphique fourni par les données brutes observées et celui obtenu sur une base prévisionnelle (en pointillés), on constate des similitudes évolutives entre eux. Et on peut accorder à la tendance ascendante des avoirs extérieurs nets amorcée depuis 1994, une certaine lourdeur favorisant sa stabilité pendant l'année 2000.

Graphique n°1: *Evolution des avoirs extérieurs nets observés et estimés(AENF) au Sénégal (données en milliards de Francs CFA)*



b) Deuxième étape : Projections ou Hypothèses sur les composantes de la balance des paiements qui passent pour être déterminées de façon exogène.

Ces composantes exogènes sont principalement les exportations (notées EXPORTS ) et l'endettement non bancaire ( noté DETNONBANC ). A ce niveau nous avons eu recours à deux moyens distincts de se procurer les données pour l'année 2000.

Pour ce qui est des exportations, nous nous sommes appuyés fondamentalement sur les données offertes par la Direction de la Prévision et de la Statistique. Par la méthode de «trimestrialisation» des données annuelles, nous avons alors obtenu celles-ci sous forme trimestrielle.

Cependant les données sur la dette non bancaire ont été obtenues en suivant le même procédé estimatoire que les avoirs extérieurs nets. Nous avons donc estimé l'endettement extérieur non bancaire en considérant que les variables explicatives sont ses propres variables retardées. Il importe donc de noter que dans cette partie, l'hypothèse qui a guidé nos prévisions est qu'elles se basent pour chaque variable sur le comportement évolutif de celle-ci pendant les années effectivement observées.

De cette estimation découle le modèle prévision ("forecast") à partir du logiciel économétrique EVIEWS. Plus précisément les valeurs prévues sont fournies par le tableau n° 6 suivant :

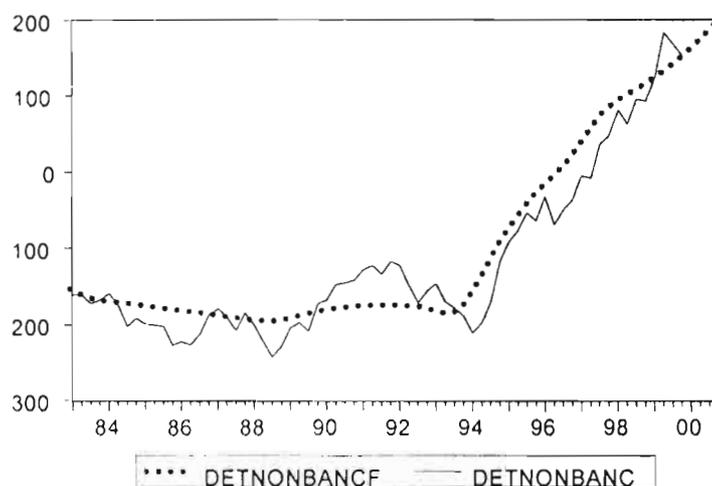
Tableau n°6: *Projections sur les variables exogènes de la balance des paiements pour l'année 2000*

| Variables supposées exogènes de la balance des paiements | 2000.1   | 2000.2   | 2000.3   | 2000.4   |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Exportations de biens et services                        | 265.6    | 272.2    | 278.1    | 283.9    |
| Endettement non bancaire                                 | 152.6488 | 164.4969 | 176.6542 | 189.0569 |

Et puisque l'endettement non bancaire est obtenu par le modèle de prévision, nous avons tenu aussi à observer le comportement évolutif de cette variable en comparaison avec les prévisions.

Le premier graphique nous montre que les valeurs prévues ont été très proches de celles qui sont observées jusqu'en 1999. Ce qui nous pousse à accorder à ces prévisions une certaine fiabilité.

Graphique n°2: Evolution comparative de l'endettement non bancaire observé et de l'endettement non bancaire estimé



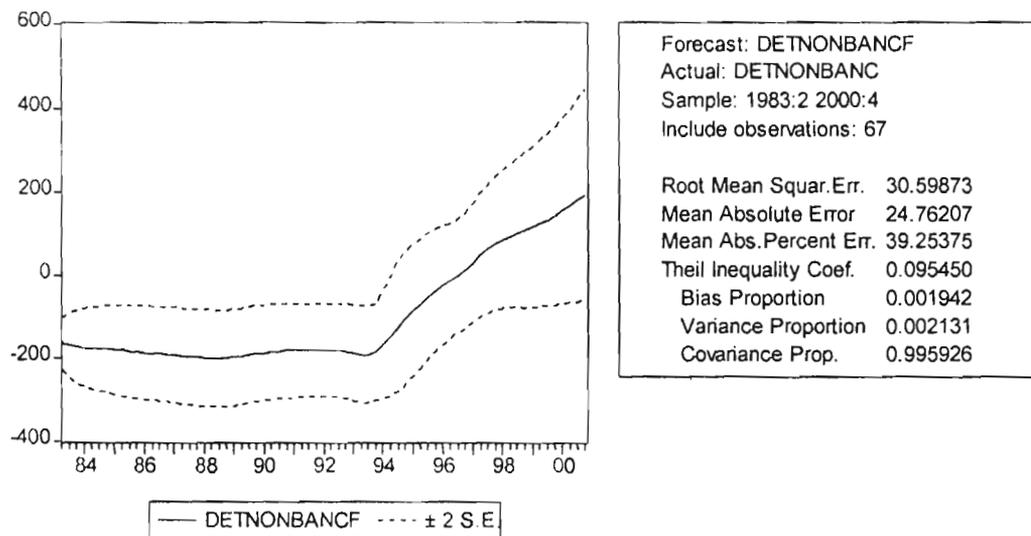
De même l'observation du tableau confirme ce constat de la bonne qualité prévisionnelle de notre estimation. Même si le niveau élevé du Root Mean Squared Error (RMSE) c'est à dire 30.59873, semble émettre des doutes, la prise en compte d'autres indicateurs permet de nuancer la pertinence du (RMSE).

En effet le Theil Inequality Coefficient est toujours compris entre 0 et 1; un coefficient nul traduisant une bonne prévision. Et ici il est égal à 0.095450.

De même les trois les trois variables de proportion : Bias Proportion (BP), Variance Proportion (VP) et Covariance Proportion (CP) ont des valeurs tenues pour souhaitables dans une bonne prévision. Leur somme est toujours égale à l'unité. Mais la prévision n'est de bonne qualité que si les valeurs de BP et VP sont faibles ; concentrant ainsi tous le biais sur la Proportion de la Covariance. Aussi semble-t-il utile de rappeler le sens de ces proportions :

- Bias Proportion montre comment la moyenne de la prévision est éloignée par rapport à la moyenne des séries actuelles
- Variance Proportion montre quant à lui comment la variation de la prévision est éloignée de la variation des séries actuelles.
- Covariance Proportion mesure la proportion des erreurs de prévisions qui ne sont pas systématiques.

Graphique n°3: Résultats Graphique et Statistique de la prévision sur la dette non bancaire



De ces deux premières étapes, découle une estimation prévisionnelle des importations (IMPORTS\*). En effet en se rappelant de l'identité de la balance ces paiements décrite plus haut, nous avons :

$$AEN = EXPORTS - IMPORTS + DETNONBANC.$$

Les Avoirs Extérieurs Nets pour l'année 2000 sont donnés par l'étape 1 (AEN\*); alors que d'après l'étape2 nous avons les valeurs prévues sur les exportations (EXPORTS) et la dette non bancaire (DETNONBANC).

La relation devient alors

$$AEN* = \underline{EXPORTS} - IMPORTS* + \underline{DETNONBANC}$$

$$\Leftrightarrow IMPORTS* = \underline{EXPORTS} + \underline{DETNONBANC} - AEN*.$$

Les importations prévues sont donc fournies par le tableau n° 7 suivant qui est en réalité une combinaison des tableaux 5 et 6.

Tableau n°7 : Importations prévues pour l'année 2000 au Sénégal grâce à l'identité de la balance des paiements

| Variables  | 2000.1          | 2000.2          | 2000.3          | 2000.4          |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Exportations (EXPORTS)                                     | 265.6           | 272.2           | 278.1           | 283.9           |
| Dette non bancaire<br>(DETNONBANC)                         | 201.3521        | 215.0112        | 229.0090        | 243.2825        |
| Avoirs Extérieurs Nets (AEN*)                              | 127.4652        | 138.8463        | 150.5294        | 162.4462        |
| Importations (IMPORTS)<br>= EXPORTS + DETNONBANC<br>- AEN* | <b>339.4869</b> | <b>348.3649</b> | <b>365.5796</b> | <b>364.7363</b> |

Source: Calculs faits à partir de nos prévisions

c) Troisième étape : Projection sur les variables retenues comme exogènes dans les estimations des deux équations de comportement.

Les travaux de projection ont été effectués suivant deux orientations. Il s'agit de faire des prévisions sur les variables intervenues dans la spécification d'une part de la demande de monnaie et d'autre part des importations.

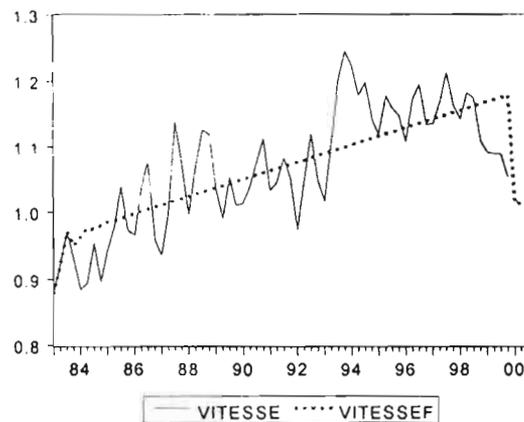
*\* Prévisions sur la demande de monnaie*

En ce qui concerne les variables exogènes de l'équation de la demande de monnaie, nous avons utilisé les prévisions de la DPS sur la croissance économique, l'inflation et les indices de prix à la consommation.

En revanche pour ce qui est du taux réel sur le marché monétaire et la vitesse de circulation de la monnaie, nous avons eu recours au même modèle de prévision appliqué plus haut sur l'endettement non bancaire et les avoirs extérieurs nets.

Il faut enfin noter que les valeurs des variables retardées d'ordre 4 correspondent à celles de l'année 1999. Ainsi, pour celles-ci, le besoin d'effectuer leur prévision ne s'impose pas.

Graphique n°4: Evolution comparative des vitesses de circulation de la monnaie prévisionnelle et observée



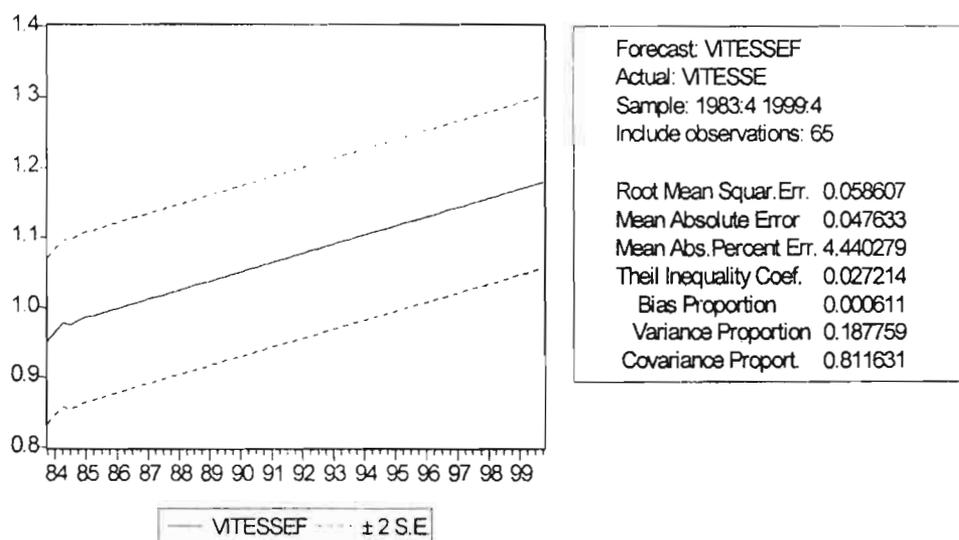
La vitesse de circulation de la monnaie observée a connu une évolution oscillatoire. Toutefois elle reste dans une fourchette relativement restreinte (entre 0.9 et 1.3). C'est ainsi que les données prévisionnelles se sont davantage intéressées à la tendance générale.

Et il ne semble avoir aucune ambiguïté sur la qualité de notre prévision en observant le graphique suivant. En effet l'écart type de l'erreur (RMSE) est très faible puisque proche de 0.

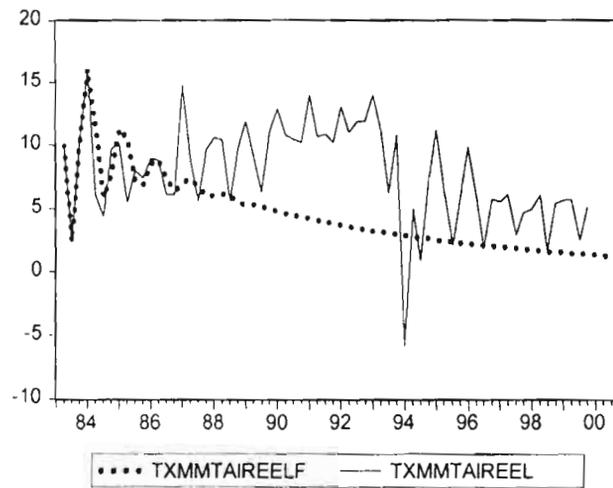
De même le coefficient d'inégalité de Theil n'est que de 2.7% donc presque nul

Aussi la proportion de biais et la proportion de variance sont faibles (respectivement 0.06% et 18.78%) relativement à la proportion de covariance (81.16%).

Graphique n°5 Résultats sur la qualité de la prévision de la vitesse de circulation de la monnaie

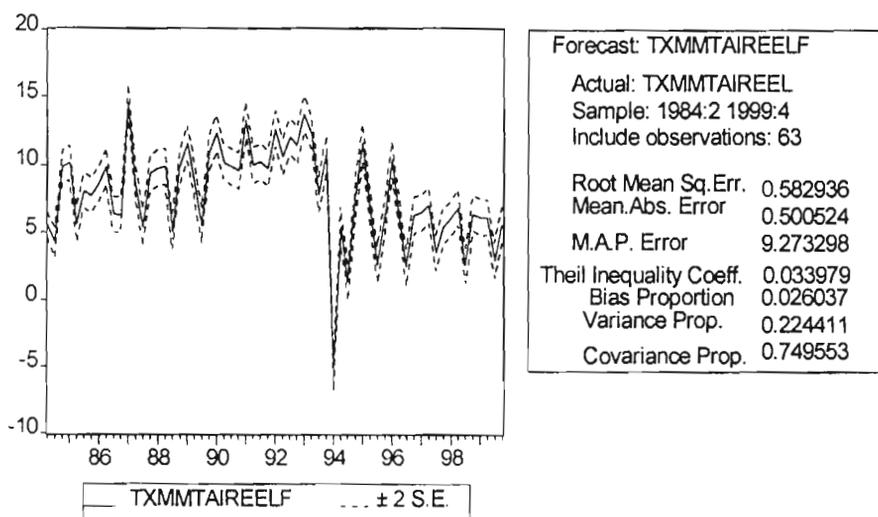


Graphique n°6: Evolution comparative des taux d'intérêt réels observé et prévisionnel sur le marché monétaire



Cette satisfaction dans la prévision prévaut aussi pour les taux d'intérêt réels sur le marché monétaire. En effet tous les critères requis en ce qui concerne les qualités d'une bonne prévision sont plus ou moins remplis avec principalement une proportion de covariance très élevée (74.96%) par rapport aux deux autres proportions que sont la proportion de biais (2.60%) et la proportion de la variance (22.44%). De même le RMSE proche de zéro (0.58) traduit une bonne prévision avec enfin un coefficient d'inégalité de Theil très faible : soit 3.40%

Graphique n°7 : Résultats sur la qualité prévisionnelle du taux d'intérêt réel sur le marché monétaire



En combinant ces deux variables prévues avec les autres valeurs exogènes, nous aurons toutes les valeurs (en gras) des variables explicatives de la demande de monnaie au Sénégal pour l'année 2000 dans le tableau n°8 suivant.

*Tableau n°8 : Valeurs des coefficients estimés et des variables exogènes prévues pour l'année 2000 de la fonction de demande de monnaie.*

| Variables           | Coefficients estimés | 2000,1          | 2000,2            | 2000,3            | 2000,4            |
|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $\Delta$ TXMMTREEL  | -2,298622            | <b>2,824006</b> | <b>-0,112772</b>  | <b>-0,061753</b>  | <b>0</b>          |
| $\Delta$ VITESSE    | -353,3984            | <b>0,001476</b> | <b>0,001479</b>   | <b>0,00148</b>    | <b>0,001483</b>   |
| INFLATION           | -2,340961            | <b>0,2</b>      | <b>0,3</b>        | <b>0,3</b>        | <b>0,4</b>        |
| TXCROISSANCE        | 4,118935             | <b>1,098901</b> | <b>1,40316206</b> | <b>1,40323524</b> | <b>1,55679416</b> |
| VITESSE(-2)         | -17,98665            | <b>1,027876</b> | <b>1,02935</b>    | <b>1,030826</b>   | <b>1,032305</b>   |
| IPC (-1)            | 1,29455              | <b>259,6759</b> | <b>260,195252</b> | <b>260,975838</b> | <b>261,758765</b> |
| IPC (-2)            | -1,372624            | <b>260,1586</b> | <b>259,6759</b>   | <b>260,195252</b> | <b>260,975838</b> |
| M <sup>d</sup> (-4) | 0,042972             | <b>651,7</b>    | <b>664,6</b>      | <b>676,6</b>      | <b>713</b>        |
| TXCREDREEL(-4)      | 2,173668             | <b>4,249064</b> | <b>4,254717</b>   | <b>1,028517</b>   | <b>3,685529</b>   |
| TXESCPTREEL(-4)     | -2,108115            | <b>6,499064</b> | <b>6,504717</b>   | <b>3,278517</b>   | <b>5,935529</b>   |
| VITESSE(-4)         | 23,32754             | <b>1,024934</b> | <b>1,026404</b>   | <b>1,027876</b>   | <b>1,02935</b>    |

*\* Prévisions sur les importations*

En fait pour ce qui concerne les importations, nous n'avons pas eu besoin d'utiliser les modèles de projections appliquées lors de l'estimation de la demande de monnaie. En effet il s'est trouvé que toutes les variables qui nous intéressent pour expliquer les importations ont été évaluées en termes de prévision par la DPS. Ainsi la tâche à laquelle nous nous sommes attelée a consisté simplement à « trimestrialiser » ces données pour les besoins de notre étude. Les résultats de notre trimestrialisation des variables explicatives ainsi que leurs coefficients estimés sont fournis par le tableau n°9 suivant:

tableau n°9 : Demande d'importations : coefficients estimés et valeurs prévues pour l'année 2000 des variables exogènes.

| VARIABLES         | Coefficients | 2000,1   | 2000,2     | 2000,3     | 2000,4     |
|-------------------|--------------|----------|------------|------------|------------|
|                   | estimés      |          |            |            |            |
| $\Delta$ PIB      | -0,661061    | 5,5      | 7,1        | 7,2        | 8,1        |
| $\Delta$ CONSPRI  | 0,728152     | -5,3     | 7,8        | 9,8        | 12,8       |
| $\Delta$ CONSPUBL | 1,735465     | 7,3      | 2,7        | 1,5        | 0,6        |
| INFLATION         | 0,362675     | 0,2      | 0,3        | 0,3        | 0,4        |
| IMPORTS(-1)       | -0,034995    | 332,4    | 336,8      | 342,8      | 348,4      |
| CONSPRI(-1)       | 0,050724     | 596,4    | 591,1      | 598,9      | 608,7      |
| IPC(-1)           | -0,064662    | 259,6759 | 260,195252 | 260,975838 | 261,758765 |

d) Quatrième étape: Utilisation de ces valeurs prévues

Il s'agit en fait d'utiliser les valeurs prévues des variables exogènes pour obtenir l'accroissement de la demande de monnaie et celui des importations à partir des estimations des équations de comportement.

Pour obtenir les estimations de l'augmentation de la demande de monnaie, nous avons effectué un produit matriciel relativement simple et qui découle des composantes du tableau n°8 ci-dessus.

En appelant  $\Delta M^d$  la matrice de l'accroissement de la demande de monnaie d'ordre 1-4 c'est à dire une ligne et quatre colonnes,

COEFestimés la matrice des coefficients estimés grâce à notre régression d'ordre 1-11,

PREV la matrice des valeurs prévues pour les quatre trimestres de l'année 2000 des variables exogènes d'ordre 11-4, on aura  $\Delta M^d = \text{COEFestimés} \times \text{PREV}$ . D'où le résultat suivant de  $\Delta M^d$  dans le tableau N°10 suivant :

Tableau n°10 : Variation de la demande de monnaie prévue pour l'année 2000 par trimestre

| Trimestres   | 2000,1            | 2000,2            | 2000,3            | 2000,4            |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $\Delta M^d$ | <b>5,06994539</b> | <b>14,7359437</b> | <b>15,2282177</b> | <b>17,1718403</b> |

L'interprétation de ce tableau est assez simple: pendant les quatre trimestres de l'année 2000, la demande supplémentaire de monnaie serait successivement au Sénégal égale à 5.07, 14.73, 15.23 et 17.17 Milliards de Francs CFA. Autrement dit la demande de monnaie au Sénégal pour l'année 2000 augmenterait d'environ 52.2 Milliards de Francs CFA.

Selon un procédé de calcul identique, nous avons aussi essayé d'estimer les valeurs de l'accroissement des importations pour l'année 2000 en utilisant les valeurs du tableau n°9. En effet, le produit matriciel des coefficients (matrice d'ordre 1-7) et des valeurs prévues correspondantes pour chaque trimestre (matrice d'ordre 7-4), nous donne alors une matrice des accroissements des importations (d'ordre 1-4). Cette dernière est présentée dans le tableau n°11 suivant :

Tableau n°11: Valeurs prévues de l'accroissement des importations pour l'année 2000.

| Trimestres              | 2000,1            | 2000,2            | 2000,3            | 2000,4            |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $\Delta \text{IMPORTS}$ | <b>7,07468095</b> | <b>7,15250553</b> | <b>6,59534839</b> | <b>6,90969603</b> |

De la même manière que nous avons procédé pour la variable monétaire, nous pouvons conclure à une augmentation de près de 27.7 Milliards de Francs CFA des importations de 1999 à 2000.

e) Cinquième étape: Variation du crédit intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements et la prévision sur la demande nominale de monnaie

Il s'agit plus précisément de trouver la variation du crédit intérieur compatible avec l'évolution retenue comme objectif pour les avoirs extérieurs nets et l'augmentation souhaitée des encaisses monétaires nominales.

La relation (1) établie dans la phase méthodologique montre une identité fondamentale de la relation entre monnaie et balance des paiements. En combinant cette relation avec l'hypothèse d'équilibre sur le marché de la monnaie (relation 3), nous avons :

$$\Delta M^d = \Delta AEN + \Delta CI.$$

Nous avons obtenu les valeurs de l'accroissement de la demande de monnaie pour les différents trimestres de l'année 2000. Aussi nous nous étions fixé un objectif d'avoirs extérieurs nets (AEN\*) et donc de balance des paiements ( $\Delta AEN^*$ ).

La relation (1) devient alors:

$$\Delta M^d = \Delta AEN^* + \Delta CI \quad (1\text{-bis})$$

ce qui revient à dire que

$$\Delta CI = \Delta M^d - \Delta AEN^* \quad (1\text{-ter})$$

Tableau n° 12: Evolution requise du Crédit Intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements

| Trimestres de 2000  | 1          | 2          | 3          | 4          |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Variation de la masse monétaire   | 5.06994539 | 14.7359437 | 15.2282177 | 17.1718403 |
| Variation des avoirs extérieurs nets ou solde de la balance des paiements | 0.6652     | 11.3811    | 11.6831    | 11.9168    |
| Variation du Crédit Intérieur   | 4.40474539 | 3.3548437  | 3.5452177  | 5.2550403  |

f) Sixième étape: Comparer les deux valeurs obtenues de l'accroissement des importations

Les deux valeurs qui ont été obtenues découlent des étapes 2 et 4. Ce sont la variation des importations qui ressort de l'équation sur les importations et la variation des importations qui apparaît sous forme de résidu de l'identité de la balance des paiements.

Cette sixième étape est présentée de manière très claire dans le tableau n° 13 suivant:

Tableau n° 13 : Variation des importations résultant de l'équation et celle résultant du résidu de la balance des paiements

| Trimestres de l'année 2000   | 1          | 2           | 3          | 4          | Total              |
|--|------------|-------------|------------|------------|--------------------|
| Variation des importations découlant de l'équation 9 bis                                 | 7.07468095 | 7.152550553 | 6.59534839 | 6.90969603 | <b>27.73227592</b> |
| Variation des importations découlant du résidu de l'identité de la balance des paiements | 11.41167   | 8.878       | 8.2147     | 8.1567     | <b>36.66107</b>    |

Notre programmation financière nous révèle des résultats assez différents. En effet en se fiant aux résultats de l'estimation de l'équation 9 nous sommes amenés à considérer que les importations devront croître de 27.73 Milliards de Francs CFA pendant l'année 2000. Alors qu'en même temps les importations apparaissant sous une forme résiduelle dans l'identité de la balance des paiements devraient augmenter de 36.66107 Milliards de Francs CFA. D'où la nécessité de vérifier les hypothèses fournies précédemment dans les prévisions.

#### **4) Simulations sur les résultats de la programmation financière**

Lorsque des différences d'une telle grande importance apparaissent, le Fonds préconise l'introduction d'hypothèses supplémentaires. Dans le contexte où nous sommes, il

paraît évident d'analyser l'impact de l'inflation concomitante à la hausse du prix du pétrole durant le second semestre de l'année 2000.

Ainsi nous supposons de façon purement arbitraire que la hausse du niveau général des prix suite à la crise pétrolière au Sénégal sera de 3%, pour chacun des deux derniers trimestres de l'année 2000. Il s'agit ainsi pour nous de simuler l'impact de l'apparition de phénomènes inflationnistes exogènes sur l'économie nationale.

Il importe de rappeler au passage que les modifications de l'inflation ont un effet à la fois sur les indices de prix à la consommation, sur le taux de croissance économique réel et sur les différents taux d'intérêt réels.

En reprenant les différentes étapes pour ce nouveau taux d'inflation, nous avons obtenu de meilleurs résultats en termes de programmation financière.

*Tableau n°8 bis: Valeurs des coefficients estimés et des variables exogènes prévues pour l'année 2000 de la fonction de demande de monnaie.*

| Variables                  | coefficients estimés | 2000.1            | 2000.2            | 2000.3            | 2000.4            |
|----------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $\Delta\text{TXMMTAIREEL}$ | -2,298622            | 2,824006          | -0,112772         | -2,761753         | 0,1               |
| $\Delta\text{VITESSE}$     | -353,3984            | 0,001476          | 0,001479          | 0,00148           | 0,001483          |
| INFLATION                  | -2,340961            | 0,2               | 0,3               | 3                 | 3                 |
| TXCROISSANCE               | 4,118935             | 1,0989011         | 1,40316206        | 1,40323524        | 1,55679416        |
| VITESSE(-2)                | -17,98665            | 1,027876          | 1,02935           | 1,030826          | 1,032305          |
| IPC(-1)                    | 1,29455              | 259,6759          | 260,195252        | 260,975838        | 268,805113        |
| IPC(-2)                    | -1,372624            | 260,1586          | 259,6759          | 260,195252        | 260,975838        |
| $M^d$ (-4)                 | 0,042972             | 651,7             | 664,6             | 676,6             | 713               |
| TXCREDREEL(-4)             | 2,173668             | 4,249064          | 4,254717          | 1,028517          | 3,685529          |
| TXESCPTREEL(-4)            | -2,108115            | 6,499064          | 6,504717          | 3,278517          | 5,935529          |
| VITESSE(-4)                | 23,32754             | 1,024934          | 1,026404          | 1,027876          | 1,02935           |
| $\Delta M^d$               |                      | <b>5,06994539</b> | <b>14,7359437</b> | <b>15,1139024</b> | <b>19,9773288</b> |

Ainsi avec cette nouvelle dynamique inflationniste, la demande de monnaie augmenterait respectivement de 5.07 , 14.73 , 15.11 et 19.98 Milliards de F CFA pendant les quatre trimestres de l'année 2000. En d'autres termes la masse monétaire devrait augmenter d'environ 54.9 Milliards.

Dés lors la variation de la masse monétaire serait passée de 52.2 à 54.9 Milliards de Francs CFA. Et si toutes les choses restent égales par ailleurs, notamment les avoirs extérieurs nets, la variation du crédit intérieur pourrait être améliorée de 2.7 Milliards F CFA.

Tableau n° 12 bis: Nouvelle Evolution requise du Crédit Intérieur compatible avec l'objectif de balance des paiements

| Trimestres de 2000  | 1                 | 2                | 3                | 4                |
|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variation de la masse monétaire   | 5.06994539        | 14.7359437       | 15.1139024       | 19.9773288       |
| Variation des avoirs extérieurs nets ou solde de la balance des paiements | 0.6652            | 11.3811          | 11.6831          | 11.9168          |
| <i>Variation du Crédit Intérieur</i>                                      | <i>4.40474539</i> | <i>3.3548437</i> | <i>3.4308024</i> | <i>8.0605288</i> |

En ce qui concerne les importations, la modification des prévisions sur l'inflation et aussi sur la variation du PIB réel et l'indice des prix à la consommation montre une très proche similitude entre les deux formes d'évaluation des importations pour l'année 2000.

Tableau n°9 bis: Nouvelle Demande d'importations : coefficients estimés et valeurs prévues pour l'année 2000 des variables exogènes.

| variables       | coefficients estimés | 2000.1            | 2000.2            | 2000.3            | 2000.4            |
|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ΔPIB            | -0,661061            | 5,5               | 7,1               | -6,6537           | 8,4259            |
| ΔCONSPRI        | 0,728152             | -5,3              | 7,8               | 9,8               | 12,8              |
| ΔCONSPUBL       | 1,735465             | 7,3               | 2,7               | 1,5               | 0,6               |
| INFLATION       | 0,362675             | 0,2               | 0,3               | 3                 | 3                 |
| IMPORTS(-1)     | -0,034995            | 332,4             | 336,8             | 342,8             | 348,4             |
| CONSPRI(-1)     | 0,050724             | 596,4             | 591,1             | 598,9             | 608,7             |
| IPC(-1)         | -0,064662            | 259,6759          | 260,195252        | 260,975838        | 274,024629        |
| <b>ΔIMPORTS</b> |                      | <b>7,07468095</b> | <b>7,15250553</b> | <b>16,7327117</b> | <b>6,84407596</b> |

Le tableau 9 bis nous montre que les importations auraient augmenté respectivement de 7.07, 7.15, 16.73 et 6.84 Milliards de Francs CFA au cours des quatre trimestres de l'année 2000; soit une variation des importations de près de 37.8 Milliards. Ce qui a pour effet de réduire de manière conséquente l'écart qui existe entre la variation des importations déterminées par les prévisions de la spécification de la fonction d'importation et celle qui est obtenue sous forme résiduelle de l'identité de la balance des paiements. De 8.93 Milliards, l'écart est passé à 1.14 Milliards de F CFA avec cette nouvelle prévision (confère tableau n°13 bis suivant).

Tableau n° 13 bis : *Nouvelles variations des importations dans l'équation et dans la balance des paiements*

| Trimestres de l'année 2000   | 1          | 2           | 3          | 4          | <b>Total</b>      |
|--|------------|-------------|------------|------------|-------------------|
| Variation des importations découlant de l'équation 9 bis                                 | 7.07468095 | 7.152550553 | 16.7327117 | 6.84407596 | <b>37.8039741</b> |
| Variation des importations découlant du résidu de l'identité de la balance des paiements | 11.41167   | 8.878       | 8.2147     | 8.1567     | <b>36.66107</b>   |

Nous pouvons adopter plusieurs hypothèses sur l'inflation ou d'autres variables pour avoir une différence plus acceptable voire même nulle. Mais ce qui semble le plus en conformité avec l'objectif de notre étude, n'est pas en fait de se limiter à appliquer un modèle de programmation financière à l'économie sénégalaise. Il s'agit plutôt de montrer, à travers cet exercice assez simplifié, la nécessité de prendre en compte l'expertise nationale au lieu de se limiter à une application mécanique des propositions du Fonds.

Une simple révision dans l'évaluation de la dynamique inflationniste prévisionnelle fournie par la DPS, a donc permis d'avoir un meilleur résultat sur la compatibilité des variations des importations. Aussi le volume de crédit intérieur à allouer, pour un niveau souhaitable de la balance des paiements, a augmenté.

Il importe, dans le cadre de l'exercice de programmation financière, de s'interroger sur le caractère optimal de l'allocation du crédit intérieur au Sénégal. En effet le simple fait de chercher un niveau plus élevé de crédit intérieur ne permet pas de juger de son impact sur l'activité économique ou de la contrainte extérieure.

### **5) La question du crédit intérieur**

Avant de s'interroger sur l'efficacité allocative du crédit intérieur, il importe de chercher les facteurs qui déterminent son niveau ou sa progression.

#### **a) Les déterminants du crédit intérieur**

Nous allons, dans cette partie, analyser les relations qui existent entre le crédit intérieur et d'autres variables macroéconomiques telles que le PIB ou les avoirs extérieurs nets.

Dans le second chapitre, nous avons tenté de voir si l'évolution du crédit intérieur était déterminée par les variations des deux principaux taux d'intérêt bancaires à savoir le taux d'intérêt créditeur et le taux d'intérêt débiteur. Mais le poids relativement élevé de la constante montre qu'on devrait s'intéresser plutôt à d'autres variables. Ceci est d'autant plus nécessaire que, le taux d'intérêt débiteur, rémunérant par définition le crédit, n'a pas été significatif<sup>4</sup>.

Ainsi, l'explication des déterminants du crédit intérieur serait-elle à chercher dans les enseignements de l'Approche Monétaire de la Balance des Paiements. Selon cette approche, l'accroissement du crédit intérieur doit être justifié par sa relation inverse avec le solde de la balance des paiements. Toute augmentation délibérée du crédit intérieur conduirait à une situation de balance des paiements de moins en moins soutenable.

Une telle approche ne devrait, cependant, pas occulter le rôle prépondérant que la spécification de la demande de monnaie peut jouer.

---

<sup>4</sup> Cf. p. 33

## b) L'impact du crédit intérieur sur l'économie sénégalaise

D'après l'étape 5, nous pouvons déterminer le niveau du crédit compatible avec la variation prévue des réserves internationales. En effet, il s'agira pour les responsables de la politique économique de se fixer un objectif de solde de la balance des paiements et de déterminer les valeurs prévues des variables explicatives de la demande de monnaie.

Ce solde de la balance des paiements est négativement lié au crédit intérieur. Il existe ainsi un volume de crédit au-delà duquel le solde de la balance des paiements devient insoutenable. C'est ce qui justifie, sans aucun doute, l'état de rationnement du crédit dans la plupart des économies en développement. Des conséquences parfois défavorables peuvent cependant découler de ce rationnement; puisque justement le crédit n'a pas d'effet que sur les réserves extérieures. Il importera donc d'analyser l'impact du crédit intérieur sur le niveau de l'activité économique sénégalaise. Cette analyse pourrait être étendue à une étude du lien entre le développement économique et le développement financier. Ainsi, pouvons-nous chercher le degré et le sens de la causalité qui existent d'abord entre le crédit intérieur et les réserves extérieures nettes et ensuite entre le crédit intérieur et la croissance économique. Pour ce faire nous utiliserons le test de causalité proposé par Granger (1969).

Expliquons d'abord la règle de décision qui gouverne dans l'interprétation de ce test avant de commenter les résultats qu'il nous a fournis.

Nous supposons, à titre d'exemple, que nous voulons étudier si une variable A quelconque est susceptible de causer une autre variable B. Le test de causalité de Granger (1969) est effectué comme suit :

Tester  $H_0$  : A ne cause pas B

Contre  $H_1$  : A cause B

Si la probabilité de la statistique de Fisher est inférieure à 5%, on rejette  $H_0$ . En d'autres termes A cause B.

Si en revanche la probabilité de la statistique de Fisher est supérieure à 5%, on accepte  $H_0$ . Donc A ne cause pas B. Le test nous est présenté par le tableau n°14 suivant :

Tableau n° 14: *Test de causalité de Granger entre le crédit intérieur, les avoirs extérieurs nets et le PIB.*

| Pairwise Granger Causality Tests     |     |             |             |
|--------------------------------------|-----|-------------|-------------|
| Date: 09/13/00 Time: 12:59           |     |             |             |
| Sample: 1983:1 2000:4                |     |             |             |
| Lags: 2                              |     |             |             |
| Null Hypothesis:                     | Obs | F-Statistic | Probability |
| AEN does not Granger Cause PIB       | 66  | 0.04139     | 0.95949     |
| PIB does not Granger Cause AEN       |     | 7.74394     | 0.00101     |
| CREDITINT does not Granger Cause PIB | 66  | 1.38409     | 0.25831     |
| PIB does not Granger Cause CREDITINT |     | 2.90614     | 0.06229     |
| CREDITINT does not Granger Cause AEN | 66  | 1.89891     | 0.15848     |
| AEN does not Granger Cause CREDITINT |     | 2.62959     | 0.08027     |

Le test nous révèle des résultats assez surprenants. En effet, le crédit intérieur ne semble avoir aucun lien de causalité avec le PIB ou les avoirs extérieurs nets. Sur les six relations de causalité possibles, une seule existe d'après le test. Cette relation part du PIB aux avoirs extérieurs nets.

Ainsi même si la relation comptable inverse entre le crédit intérieur et les réserves extérieures nettes est indiscutable, l'absence d'une causalité entre eux peut guider la recherche d'un niveau plus important d'allocation de crédit, sans détériorer le solde de la balance des paiements. Cependant, la non causalité entre le crédit intérieur et le PIB semble assez ambiguë, du point de vue de l'analyse économique. En effet, le canal du crédit est considéré, par beaucoup d'économistes, comme un puissant mécanisme de transmission de la politique monétaire<sup>5</sup>.

De même en marge de la révision de la dynamique inflationniste dans notre exercice de programmation financière, nous avons obtenu un niveau plus important d'allocation du crédit intérieur pour un solde de la balance des paiements identique. Il existerait ainsi d'autres explications de la dynamique du crédit intérieur, en dehors de la nécessité du respect de la contrainte extérieure.

Au total, nous retiendrons que les variables causales de l'allocation du crédit ainsi que les conséquences du crédit intérieur sur l'activité économique ne sont pas très précises dans l'économie sénégalaise. Cependant sa hausse éventuelle réduirait tout au moins le déficit

<sup>5</sup> Voir par exemple Ben BERNANKE et Mark GERTLER (1995) "Inside the Black Box : the Credit Channel of Monetary Policy Transmission" in *Journal of Economic Perspectives*.

budgétaire. En effet, l'étude de causalité entre les deux principales composantes du crédit intérieur dans le deuxième chapitre<sup>6</sup>, avait montré une antériorité de la position nette du gouvernement sur le crédit à l'économie ; même si ce dernier a eu un montant plus important. Une possibilité d'octroi supplémentaire du crédit intérieur se traduirait dès lors par une résorption du déficit budgétaire. La question de la nécessité de négocier avec le Fonds en des termes plus actifs peut alors être soulevée. La prochaine section montrera cette nécessité sous forme de recommandation.

### SECTION III : POUR UNE MEILLEURE FORMULATION DE LA PROGRAMMATION FINANCIERE

Nous nous sommes appuyés a priori sur les prévisions de la DPS ou sur des hypothèses d'un comportement évolutif constant des variables que nous avons nous-même estimées pour l'année 2000.

Le niveau d'accroissement des importations qui s'en est suivi s'est révélé assez varié selon que l'estimation procède d'une spécification de la fonction d'importation ; ou d'une évaluation résiduelle des importations à partir de l'identité de la balance des paiements. Cette apparente contradiction peut trouver son explication sous plusieurs angles.

Au-delà de l'appréciation que nous pouvons porter à la qualité prévisionnelle des différentes variables, nous pouvons nous intéresser également à l'importance non négligeable d'une expertise locale plus active.

#### **1) Appréciation globale de la qualité prévisionnelle des variables**

L'estimation de notre équation des importations nous a révélé un pouvoir prédictif acceptable à travers la statistique de Durbin et Watson qui est assez proche de 2.

Pour ce qui est des prévisions sur les variables explicatives de cette équation, l'hypothèse qui a sous-tendu nos prévisions ou celles de la DPS, semble être synthétique de la tendance générale de chaque variable durant la période 1983 –1999. Aucun événement majeur ne pouvait remettre en cause de telles prévisions.

---

<sup>6</sup> Cf. p.29, Tableau n°2.

Par ailleurs, l'évaluation des importations en tant que résidu de l'identité de la balance des paiements est une relation classique très logique. Aussi les prévisions sur les composantes de la balance des paiements se sont-elles révélées cohérentes.

Nous ne prétendons pas mettre à l'abri de toute objection notre méthode d'estimation ou de prévision. D'aucuns pourraient remettre en cause les variables que nous avons retenues comme exogènes dans l'équation des importations ; ou bien les valeurs prévisionnelles de ces variables. D'autres pourraient s'inscrire en faux contre l'adéquation des prévisions des composantes de la balance des paiements pour l'année 2000.

Mais au-delà de ce débat traduisant des points de vue purement économétriques, la recommandation, sous forme d'alternative, d'une marge de manœuvre plus élargie dans la formulation des politiques de stabilisation macroéconomique semble être plus importante à souligner.

Aussi avons-nous retenu de privilégier l'analyse du rôle que devrait jouer l'expertise nationale dans la confection des programmes financiers.

## **2) Pour une expertise locale plus active dans les négociations avec le Fonds**

Il est clair que la révision de la prévision de certains paramètres est une véritable exigence, lorsque des incompatibilités apparaissent entre les deux formes d'évaluation des importations. Ceci est en fait une recommandation du Fonds<sup>7</sup>.

Et dans le contexte de l'économie sénégalaise, la révision de la dynamique inflationniste a semblé être une des décisions les plus appropriées à prendre. Certes son choix dans notre étude pendant les deux derniers trimestres de l'année 2000 a été arbitraire de même que sa valeur. Cela nous a permis tout au moins d'obtenir une meilleure programmation avec des résultats sur les importations plus proches.

De même les possibilités d'allocation du crédit intérieur ont été plus grandes avec tous les effets équilibrants du budget qui en découlent.

Ce qui semble plus important à retenir dans cet exercice assez simplifié – il faut le reconnaître – de programmation financière, c'est davantage le rôle incontournable que les autorités locales peuvent jouer en négociant avec le FMI, que le fait d'atteindre ou non un niveau exactement identique des importations. En effet, cette étude devrait être considérée comme ayant une valeur purement illustrative de la nécessité de négocier des programmes d'ajustement avec une plus grande initiative.

---

<sup>7</sup> F.M.I. (1987) op. cit.

Il s'agit dès lors d'éviter une attitude assez simpliste, des gouvernants africains en général, vis à vis du Fonds. Ils se contentent en effet d'adopter mécaniquement les recommandations du Fonds, et justifient les désastres économiques souvent sous-jacents par les conditionnalités imposées par celui-ci.

Le Fonds est ainsi perçu comme un ennemi par les populations, du fait des autorités publiques souvent plus soucieuses de leur maintien au pouvoir que de l'amélioration du niveau de vie de ces mêmes populations.

A notre avis, la responsabilité des échecs de politique économique, dans la plupart des Etats en développement et surtout africains, serait à chercher aussi dans une expertise locale moins regardante de l'importance de son rôle dans la stabilisation macroéconomique, au-delà du contenu des réformes à entreprendre.

## CONCLUSION

La programmation financière, telle qu'elle se présente, a pour objectif essentiel de mettre en place les conditions d'une garantie de remboursement des dettes contractées par les pays en développement. En d'autres termes, elle vise la stabilisation : condition pour un pays en développement d'amorcer la croissance économique et même le développement.

Ainsi elle revêt un caractère trop important pour être négligé.

La programmation financière à laquelle nous avons procédé, serait une vaine tentative si elle avait été faite dans les conditions d'une économie où l'efficacité de l'ajustement est incontestable. Mais à notre plus grande surprise, l'exercice nous a révélé des divergences sur l'évolution prévue des importations sénégalaises. Ainsi la programmation financière proposée par le Fonds n'aurait-elle pas conduit l'économie du Sénégal à la stabilisation initiatrice de développement économique.

En tout cas à en croire notre exercice simplifié, l'expertise nationale qui négocie avec le Fonds paraît incontournable dans le succès des programmes d'ajustement.

## CONCLUSION GENERALE

Comme la plupart des pays en développement, le Sénégal a consenti des efforts considérables dans la mise en œuvre des programmes de stabilisation sous la tutelle du FMI. Ces programmes s'apparentent toujours de la méthodologie standard de programmation financière développée par le FMI. Ainsi à ce niveau la dépendance technique des gouvernements est déjà très forte.

Mais cette dépendance l'est davantage lorsqu'on sait que l'exécution des programmes est, elle aussi, empreinte de l'expertise du Fonds. Ce qui a engendré un déficit de souveraineté dans la définition des objectifs. Lesquels objectifs, sont parfois même irréalistes du point de vue de l'austérité<sup>8</sup>. Beaucoup de critiques visant à remettre en cause le modèle de programmation financière ont surgi. Elles ont souvent attaqué le FMI. Nous sommes dès lors tentés de nous demander si la programmation financière, en tant que politique de stabilisation, est compatible avec l'objectif ultime de toute politique économique, à savoir le développement de l'économie sénégalaise.

Il faut admettre, cependant, que le diagnostic réalisé par le Fonds sur les causes des déséquilibres macroéconomiques est en général fondé.

Ainsi convient-il de reconnaître que les gouvernements ont eux aussi un rôle très important à jouer dans l'exécution satisfaisante des programmes financiers.

En effet, l'application du modèle de programmation financière du Fonds a montré que la manipulation de certains paramètres permet d'obtenir des résultats plus compatibles avec les prévisions ; et aussi moins contraignants dans l'allocation du crédit intérieur.

Par ailleurs, les tests de causalité de Granger, portant sur le crédit intérieur, la contrainte extérieure et la croissance économique, montrent le caractère mitigé qui a guidé le choix des autorités monétaires et des experts du Fonds en termes d'allocation du crédit. Ainsi, le maniement du crédit intérieur en appelle à une certaine vigilance, en raison de sa non-causalité à la fois avec le PIB et avec les avoirs extérieurs nets. C'est ce genre de relations, difficilement acceptables dans le contexte d'une économie sous-ajustement, qui semble faire dire à Samir Amin<sup>9</sup>, avec ironie, que les politiques du Fonds « sont aussi transparentes que les décisions du bureau politique de la Corée du Nord ».

---

<sup>8</sup> Bruce R. BOLNICK (1999), abstract of « The Role of Financial Programming in the Management of Macroeconomic Policy » [HIID](#).

Certes le Fonds n'a pas un rôle aussi mystérieux que ne semble l'affirmer Amin, au regard notamment des diagnostics qu'il fait dans les économies qui éprouvent des déficits extérieurs chroniques.

Il est utile de noter que l'économie sénégalaise était caractérisée par une crise très profonde avant le début des programmes d'ajustement. Nous ne saurions spéculer sur sa situation actuelle, si ces programmes n'étaient pas appliqués au début des années 1980. Mais il faut remarquer que la programmation financière doit être sérieusement améliorée dans le contexte véritable de l'économie sénégalaise. L'issue la probable semble être la nécessité d'une négociation plus active des responsables de la politique économique nationale avec le FMI.

Bruce Bolnick est allé lui jusqu'à affirmer qu'il serait nécessaire pour les gouvernements africains de confectionner leur propre modèle de programmation financière et aussi leur propre système afin de « prendre la commande de l'analyse technique, négocier avec le Fonds en des termes plus actifs, et établir les fondements d'une action plus profonde pour une gestion de politique macroéconomique prudente »<sup>10</sup>.

A notre avis, il ne semble pas nécessaire d'adopter une attitude aussi radicale. Toutefois même si notre point de vue sur l'application de la programmation financière ne semble pas exclure le FMI, celle-ci gagnerait à être mieux raffinée en tenant en compte des aspects sociaux de l'ajustement. Ceci se ferait par exemple par un passage des conditionnalités du FMI à une «contractualité» qui ferait intervenir les acteurs locaux selon la proposition de Tom Amadou Seck<sup>11</sup>. Une telle démarche suppose sûrement une initiative des autorités gouvernementales nationales.

Dans de ce rôle plus actif à jouer par ces dernières, une étude complémentaire sur l'impact d'un accord avec le FMI pendant une période plus longue, en conformité avec l'objectif de développement durable, pourrait s'avérer nécessaire. Mais elle se situe hors de portée du présent sujet.

---

<sup>9</sup> Samir AMIN in *Jeune Afrique Economie* n° 262, 1998 pp.33 « Comment les économistes jugent l'ajustement ? »

<sup>10</sup> Bruce R BOLNICK op. cit.

<sup>11</sup> Tom Amadou SECK, (1998) in *Jeune Afrique Économie* n° 262, 1998 pp. 36-37 « Comment les économistes jugent l'ajustement ? »

ANNEXES

**ANNEXES I : DONNEES STATISTIQUES**

Tableau n°1 : VARIABLES MONETAIRES (en milliards de Francs CFA)

| TRIMESTRES | CREDITINT | PNG      | CREDITECO | AUTRES IF | MASMOMUN | QUASIMON | MASMONDE | DETTE NON BANCAIF |
|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------------------|
| 1983:1     | 458.8200  | 95.86000 | 358.3700  | 4.590000  | 189.9700 | 83.35000 | 273.3200 | NA                |
| 1983:2     | 462.7400  | 101.0000 | 357.2100  | 4.530000  | 178.6200 | 88.47000 | 267.0900 | -1.19240          |
| 1983:3     | 454.7000  | 107.7200 | 342.4000  | 4.580000  | 175.9800 | 82.38000 | 258.3600 | -11.0223          |
| 1983:4     | 477.1000  | 116.3100 | 356.1200  | 4.670000  | 189.1500 | 83.85000 | 273.0000 | 5.29767           |
| 1984:1     | 476.5900  | 119.6200 | 351.9400  | 5.050000  | 185.4200 | 91.18000 | 276.6000 | 8.62863           |
| 1984:2     | 479.4000  | 129.0400 | 345.3900  | 4.980000  | 182.4900 | 93.70000 | 276.1900 | -16.3409          |
| 1984:3     | 484.0800  | 138.3500 | 340.9100  | 4.820000  | 173.3100 | 89.90000 | 263.2100 | -26.9371          |
| 1984:4     | 489.8900  | 131.1300 | 353.6100  | 5.150000  | 191.6500 | 95.47000 | 287.1200 | 11.0046           |
| 1985:1     | 494.8500  | 133.0000 | 356.4100  | 5.440000  | 185.6400 | 101.6200 | 287.2600 | -7.69647          |
| 1985:2     | 490.3500  | 134.1600 | 350.5000  | 5.700000  | 177.1200 | 107.1800 | 284.3000 | -2.13431          |
| 1985:3     | 499.2800  | 145.7500 | 347.2700  | 6.260000  | 165.8900 | 108.2400 | 274.1300 | -1.01759          |
| 1985:4     | 530.8300  | 150.7000 | 373.4300  | 6.700000  | 193.4900 | 106.6200 | 300.1100 | -25.1205          |
| 1986:1     | 538.4800  | 153.9500 | 377.5500  | 6.980000  | 195.8400 | 110.2500 | 306.0900 | 4.59551           |
| 1986:2     | 525.0700  | 147.9600 | 369.8700  | 7.250000  | 187.8100 | 103.7500 | 291.5600 | -4.47633          |
| 1986:3     | 513.2700  | 141.9100 | 363.8100  | 7.550000  | 182.8800 | 105.4400 | 288.3200 | 14.3029           |
| 1986:4     | 535.6700  | 153.5300 | 374.3400  | 7.800000  | 226.9900 | 106.6800 | 333.6700 | 25.5569           |
| 1987:1     | 556.4300  | 145.3500 | 403.3100  | 7.770000  | 245.0600 | 111.0700 | 356.1300 | 7.84520           |
| 1987:2     | 561.9900  | 147.7600 | 406.5300  | 7.700000  | 230.4900 | 111.7600 | 342.2500 | -10.6890          |
| 1987:3     | 539.0400  | 139.4500 | 391.8900  | 7.690000  | 190.8000 | 116.2800 | 307.0800 | -17.7184          |
| 1987:4     | 538.8800  | 146.0200 | 385.0200  | 7.850000  | 214.4200 | 118.4100 | 332.8300 | 23.0344           |
| 1988:1     | 588.5600  | 147.9300 | 432.5200  | 8.110000  | 243.9000 | 123.0000 | 366.9000 | -15.5287          |
| 1988:2     | 591.0600  | 152.0700 | 430.9900  | 8.000000  | 219.6900 | 126.5600 | 346.2500 | -21.7268          |
| 1988:3     | 583.1500  | 156.5200 | 417.6900  | 8.940000  | 204.1900 | 127.1100 | 331.3000 | -20.8921          |
| 1988:4     | 576.3200  | 151.8700 | 415.4800  | 8.980000  | 214.9100 | 119.5900 | 334.5000 | 13.9355           |
| 1989:1     | 586.1800  | 151.5400 | 424.8500  | 9.780000  | 224.2100 | 129.2100 | 353.4200 | 24.1266           |
| 1989:2     | 584.1600  | 140.8000 | 433.3700  | 9.980000  | 233.7300 | 137.0700 | 370.8000 | 7.57819           |
| 1989:3     | 565.6500  | 140.4900 | 418.6500  | 6.510000  | 210.3700 | 139.9200 | 350.2900 | -11.6358          |
| 1989:4     | 532.0400  | 127.1600 | 401.7200  | 3.170000  | 230.8300 | 138.1100 | 368.9400 | 36.1773           |
| 1990:1     | 573.3400  | 123.9900 | 446.8600  | 2.500000  | 238.1200 | 140.5600 | 378.6800 | 4.76014           |
| 1990:2     | 553.8000  | 122.9500 | 428.3100  | 2.540000  | 229.5400 | 143.2400 | 372.7800 | 19.9256           |
| 1990:3     | 540.7400  | 122.3300 | 415.9000  | 2.510000  | 207.0500 | 154.9400 | 361.9900 | 2.40587           |
| 1990:4     | 523.6600  | 107.6600 | 413.4900  | 2.520000  | 204.2000 | 146.9800 | 351.1800 | 3.28280           |
| 1991:1     | 523.0600  | 101.1800 | 419.5500  | 2.330000  | 217.9100 | 154.5200 | 372.4300 | 13.7193           |

|        |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1991:2 | 505.9800 | 102.4000 | 401.1100 | 2.470000 | 223.2400 | 145.6700 | 368.9100 | 5.56348  |
| 1991:3 | 510.9100 | 113.4900 | 396.9300 | 0.490000 | 203.1100 | 154.7900 | 357.9000 | -11.6205 |
| 1991:4 | 510.6500 | 109.8500 | 398.3000 | 2.500000 | 213.2200 | 158.3900 | 371.6100 | 16.9368  |
| 1992:1 | 503.6200 | 85.86000 | 415.3600 | 2.400000 | 237.6100 | 173.8800 | 411.4900 | -4.73742 |
| 1992:2 | 497.9300 | 80.72000 | 414.8300 | 2.390000 | 213.5100 | 169.8700 | 383.3800 | -26.1024 |
| 1992:3 | 504.1500 | 90.92000 | 412.6000 | 0.630000 | 188.9100 | 171.8700 | 360.7800 | -22.6374 |
| 1992:4 | 505.2400 | 82.62000 | 419.9000 | 2.720000 | 217.3900 | 167.5600 | 384.9500 | 14.9465  |
| 1993:1 | 485.0100 | 62.16000 | 420.2400 | 2.610000 | 205.0700 | 170.4200 | 375.4900 | 9.98301  |
| 1993:2 | 484.0000 | 64.62000 | 416.9600 | 2.420000 | 195.3400 | 153.8600 | 349.2000 | -23.8250 |
| 1993:3 | 482.3200 | 58.94000 | 421.1000 | 2.270000 | 175.1800 | 157.8300 | 333.0100 | -8.15250 |
| 1993:4 | 492.7400 | 63.92000 | 426.6100 | 2.200000 | 197.7500 | 138.7800 | 336.5300 | -10.2341 |
| 1994:1 | 499.1500 | 58.34000 | 438.7200 | 2.080000 | 235.2200 | 149.2300 | 384.4500 | -22.5635 |
| 1994:2 | 516.9500 | 81.43000 | 433.6000 | 1.930000 | 258.5900 | 160.1100 | 418.7000 | 13.1275  |
| 1994:3 | 555.3700 | 226.1900 | 327.5100 | 1.670000 | 262.0500 | 165.6800 | 427.7300 | 26.8210  |
| 1994:4 | 525.9800 | 174.1900 | 349.8900 | 1.900000 | 302.3400 | 161.3800 | 463.7200 | 52.3372  |
| 1995:1 | 502.0800 | 160.1000 | 339.3800 | 2.600000 | 306.9800 | 169.1700 | 476.1500 | 26.2192  |
| 1995:2 | 429.3900 | 146.4400 | 342.6000 | 3.350000 | 282.0000 | 182.2800 | 464.2800 | 15.6125  |
| 1995:3 | 499.6200 | 152.1000 | 346.6700 | 0.850000 | 294.1400 | 189.8100 | 483.9500 | 22.5087  |
| 1995:4 | 538.1200 | 179.4900 | 357.8300 | 0.800000 | 316.7600 | 184.6100 | 501.3700 | -10.3400 |
| 1996:1 | 556.4000 | 175.7000 | 380.0000 | 0.700000 | 326.2000 | 209.7000 | 535.9000 | 31.8764  |
| 1996:2 | 558.6000 | 169.2000 | 388.7000 | 0.700000 | 307.0000 | 211.9000 | 518.9000 | -37.198  |
| 1996:3 | 563.3000 | 163.5000 | 399.1000 | 0.700000 | 306.2000 | 214.5000 | 520.7000 | 19.424   |
| 1996:4 | 575.5000 | 161.0000 | 414.1000 | 0.500000 | 343.6000 | 216.4000 | 560.0000 | 12.961   |
| 1997:1 | 608.0000 | 212.2000 | 395.3000 | 0.500000 | 345.0000 | 226.6000 | 571.6000 | 31.9268  |
| 1997:2 | 607.0000 | 212.1000 | 394.4000 | 0.500000 | 320.5000 | 244.0000 | 564.5000 | -2.4772  |
| 1997:3 | 557.6000 | 152.7000 | 404.4000 | 0.500000 | 299.4000 | 250.8000 | 550.2000 | 44.149   |
| 1997:4 | 584.5000 | 152.9000 | 431.1000 | 0.500000 | 343.2000 | 237.7000 | 580.9000 | 10.990   |
| 1998:1 | 564.2000 | 147.5000 | 416.2000 | 0.500000 | 342.6000 | 246.6000 | 589.2000 | 33.353   |
| 1998:2 | 593.1000 | 169.8000 | 422.8000 | 0.500000 | 349.3000 | 226.4000 | 575.7000 | -18.113  |
| 1998:3 | 579.5000 | 191.3000 | 387.8000 | 0.500000 | 339.6000 | 247.2000 | 586.8000 | 32.821   |
| 1998:4 | 621.5000 | 181.1000 | 439.9000 | 0.400000 | 397.0000 | 233.2000 | 630.2000 | -2.7112  |
| 1999:1 | 642.5000 | 202.9000 | 439.3000 | 0.400000 | 401.6000 | 250.1000 | 651.7000 | 30.629   |
| 1999:2 | 599.6000 | 137.5000 | 461.7000 | 0.400000 | 399.4000 | 265.2000 | 664.6000 | 60.548   |
| 1999:3 | 636.7000 | 154.2000 | 482.1000 | 0.400000 | 401.5000 | 275.1000 | 676.6000 | -15.131  |
| 1999:4 | 673.5000 | 187.3000 | 486.2000 | 0.000000 | 439.8000 | 273.2000 | 713.0000 | -15.497  |

Source : Statistiques Financières Internationales FMI

Note : CREDITINT = le crédit intérieur, PNG = position nette du gouvernement

CREDITECO : crédits à l'économie, AUTRESIF= crédits à d'autres institutions financières

MASMOMUN = masse monétaire M1 , QUASIMON = quasi-monnaie,

MASMONDE = masse monétaire M2.

Tableau n°2 : AUTRES VARIABLES MONETAIRES (en milliards de Francs CFA)

| TRIMES- | TXCRED  | TXCRED | TXDEB   | TXDEB | TXESC   | TXESCPT | TXMMONET | TXMMONET | VITESSE |
|---------|---------|--------|---------|-------|---------|---------|----------|----------|---------|
| TRES    | NOMINAL | REEL   | NOMINAL | REEL  | NOMINAL | REEL    | NOMINAL  | REEL     |         |
| 1983:1  | 8.25    |        | 12      |       | 12.5    |         | 13.38    |          | 0.88    |
| 1983:2  | 7.25    | 5.55   | 10      | 8.30  | 10.5    | 8.80    | 11.64    | 9.94     | 0.92    |
| 1983:3  | 7.25    | -2.67  | 10      | 0.08  | 10.5    | 0.58    | 12.31    | 2.39     | 0.97    |
| 1983:4  | 7.25    | 5.25   | 10      | 8.00  | 10.5    | 8.50    | 12.31    | 10.31    | 0.93    |
| 1984:1  | 7.25    | 11.03  | 10      | 13.78 | 10.5    | 14.28   | 12.31    | 16.09    | 0.88    |
| 1984:2  | 7.25    | 1      | 10      | 3.75  | 10.5    | 4.25    | 12.31    | 6.06     | 0.89    |
| 1984:3  | 7.25    | 0.04   | 10      | 2.80  | 10.5    | 3.30    | 11.54    | 4.34     | 0.95    |
| 1984:4  | 7.25    | 5.95   | 10      | 8.70  | 10.5    | 9.20    | 11       | 9.70     | 0.90    |
| 1985:1  | 7.25    | 6.52   | 10      | 9.27  | 10.5    | 9.77    | 10.87    | 10.14    | 0.94    |
| 1985:2  | 7.25    | 2.11   | 10      | 4.86  | 10.5    | 5.36    | 10.58    | 5.44     | 0.98    |
| 1985:3  | 7.25    | 4.78   | 10      | 7.53  | 10.5    | 8.03    | 10.5     | 8.03     | 1.04    |
| 1985:4  | 7.25    | 4.56   | 10      | 7.31  | 10.5    | 7.81    | 10.17    | 7.48     | 0.97    |
| 1986:1  | 6.92    | 6.21   | 9.67    | 8.96  | 9.5     | 8.79    | 9.67     | 8.96     | 0.97    |
| 1986:2  | 6.25    | 6.90   | 9       | 9.65  | 9.5     | 10.15   | 8.17     | 8.82     | 1.04    |
| 1986:3  | 5.92    | 4.06   | 8.67    | 6.81  | 8.5     | 6.64    | 8        | 6.14     | 1.08    |
| 1986:4  | 5.25    | 3.37   | 8       | 6.12  | 8.5     | 6.62    | 8        | 6.12     | 0.96    |
| 1987:1  | 6.25    | 12.82  | 8       | 14.57 | 8.5     | 15.07   | 8.25     | 14.82    | 0.93    |
| 1987:2  | 6       | 6.73   | 8       | 8.73  | 8.5     | 9.23    | 8.25     | 8.98     | 1.00    |
| 1987:3  | 5.25    | 2.58   | 8       | 5.33  | 8.5     | 5.83    | 8.25     | 5.58     | 1.14    |
| 1987:4  | 5.25    | 6.60   | 8       | 9.35  | 8.5     | 9.85    | 8.25     | 9.60     | 1.07    |
| 1988:1  | 5.25    | 7.02   | 8       | 9.77  | 8.5     | 10.27   | 8.87     | 10.64    | 1.00    |
| 1988:2  | 5.25    | 7.15   | 8       | 9.90  | 8.5     | 10.40   | 8.5      | 10.40    | 1.07    |
| 1988:3  | 5.25    | 2.30   | 8       | 5.05  | 8.5     | 5.55    | 8.57     | 5.62     | 1.13    |
| 1988:4  | 5.25    | 6.04   | 8       | 8.79  | 9.5     | 10.30   | 8.94     | 9.73     | 1.12    |
| 1989:1  | 5.25    | 7.44   | 8       | 10.19 | 10      | 12.19   | 9.75     | 11.94    | 1.04    |
| 1989:2  | 6       | 5.39   | 9       | 8.39  | 10      | 9.39    | 9.69     | 9.08     | 0.99    |
| 1989:3  | 6.5     | 2.55   | 9       | 5.05  | 10      | 6.05    | 10.25    | 6.30     | 1.05    |
| 1989:4  | 6.67    | 7.16   | 9       | 9.49  | 11      | 11.49   | 10.59    | 11.08    | 1.01    |
| 1990:1  | 7       | 8.96   | 16      | 17.96 | 11      | 12.96   | 10.98    | 12.94    | 1.01    |
| 1990:2  | 7       | 6.80   | 16      | 15.80 | 11      | 10.80   | 10.98    | 10.78    | 1.04    |
| 1990:3  | 7       | 6.50   | 16      | 15.50 | 11      | 10.50   | 10.98    | 10.48    | 1.08    |
| 1990:4  | 7       | 6.21   | 16      | 15.20 | 11      | 10.21   | 10.98    | 10.19    | 1.11    |
| 1991:1  | 7       | 10.05  | 16      | 19.05 | 11      | 14.05   | 10.98    | 14.03    | 1.03    |
| 1991:2  | 7       | 6.69   | 16      | 15.69 | 11      | 10.69   | 10.98    | 10.67    | 1.05    |
| 1991:3  | 7       | 6.90   | 16      | 15.90 | 11      | 10.90   | 10.98    | 10.88    | 1.08    |
| 1991:4  | 7       | 6.39   | 16      | 15.39 | 11      | 10.39   | 10.81    | 10.20    | 1.05    |

|        |      |       |       |       |      |       |       |       |      |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1992:1 | 7    | 9.37  | 16    | 18.37 | 11   | 13.37 | 10.73 | 13.10 | 0.97 |
| 1992:2 | 7    | 7.30  | 16    | 16.30 | 11   | 11.30 | 10.73 | 11.03 | 1.05 |
| 1992:3 | 8.33 | 8.13  | 17.33 | 17.12 | 13   | 12.80 | 12.06 | 11.86 | 1.12 |
| 1992:4 | 8.67 | 8.36  | 17.67 | 17.36 | 12.5 | 12.19 | 12.23 | 11.92 | 1.05 |
| 1993:1 | 8.5  | 10.53 | 17.5  | 19.53 | 12.5 | 14.53 | 11.98 | 14.01 | 1.01 |
| 1993:2 | 8.5  | 9.12  | 17.5  | 18.12 | 12.5 | 13.12 | 10.56 | 11.18 | 1.11 |
| 1993:3 | 8.5  | 4.53  | 17.5  | 13.53 | 12.5 | 8.53  | 10.23 | 6.26  | 1.20 |
| 1993:4 | 6.5  | 7.60  | NA    | NA    | 10.5 | 11.60 | 9.76  | 10.86 | 1.24 |
| 1994:1 | 10.5 | -8.99 | NA    | NA    | 14.5 | -4.99 | 13.55 | -5.94 | 1.22 |
| 1994:2 | 8    | 1.88  | NA    | NA    | 12   | 5.88  | 11.12 | 5.00  | 1.18 |
| 1994:3 | 6    | -2.33 | NA    | NA    | 10   | 1.67  | 9.18  | 0.85  | 1.20 |
| 1994:4 | 6    | 3.78  | NA    | NA    | 10   | 7.78  | 9.15  | 6.93  | 1.14 |
| 1995:1 | 6.5  | 9.61  | NA    | NA    | 9    | 12.11 | 8.15  | 11.26 | 1.12 |
| 1995:2 | 5.5  | 4.31  | NA    | NA    | 8.5  | 7.31  | 7.64  | 6.45  | 1.18 |
| 1995:3 | 4.5  | -0.96 | NA    | NA    | 8.5  | 3.04  | 7.6   | 2.14  | 1.16 |
| 1995:4 | 4.5  | 3.59  | NA    | NA    | 7.5  | 6.59  | 6.62  | 5.71  | 1.15 |
| 1996:1 | 3.5  | 6.82  | NA    | NA    | 7.5  | 10.82 | 6.58  | 9.90  | 1.11 |
| 1996:2 | 3.5  | 2.80  | NA    | NA    | 7.5  | 6.80  | 6.55  | 5.85  | 1.17 |
| 1996:3 | 3.5  | -0.66 | NA    | NA    | 7    | 2.84  | 6.03  | 1.87  | 1.19 |
| 1996:4 | 3.5  | 3.69  | NA    | NA    | 6.5  | 6.69  | 5.52  | 5.71  | 1.16 |
| 1997:1 | 3.5  | 4.07  | NA    | NA    | 6.25 | 6.82  | 5     | 5.57  | 1.13 |
| 1997:2 | 3.5  | 4.65  | NA    | NA    | 6.25 | 7.40  | 5.01  | 6.16  | 1.17 |
| 1997:3 | 3.5  | 1.37  | NA    | NA    | 6    | 3.86  | 5.02  | 1.21  | 1.21 |
| 1997:4 | 3.5  | 3.31  | NA    | NA    | 6    | 5.82  | 4.85  | 1.16  | 1.16 |
| 1998:1 | 3.5  | 3.88  | NA    | NA    | 6    | 6.38  | 4.55  | 1.14  | 1.14 |
| 1998:2 | 3.5  | 4.74  | NA    | NA    | 6    | 7.24  | 4.8   | 1.18  | 1.18 |
| 1998:3 | 3.5  | 0.13  | NA    | NA    | 6.25 | 2.88  | 4.95  | 1.17  | 1.17 |
| 1998:4 | 3.5  | 3.97  | NA    | NA    | 6.25 | 6.72  | 4.95  | 1.11  | 1.11 |
| 1999:1 | 3.5  | 4.25  | NA    | NA    | 5.75 | 6.50  | 4.95  | 1.09  | 1.09 |
| 1999:2 | 3.5  | 4.25  | NA    | NA    | 5.75 | 6.50  | 4.95  | 1.09  | 1.09 |
| 1999:3 | 3.5  | 1.03  | NA    | NA    | 5.75 | 3.28  | 4.95  | 1.09  | 1.09 |
| 1999:4 | 3.5  | 3.68  | NA    | NA    | 5.75 | 5.93  | 4.95  | 1.05  | 1.05 |

Source: Statistiques Financières Internationales, FMI divers mois et années

Note: TXCRED = taux d'intérêt créditeur TXDEB = taux d'intérêt débiteur

TXESCPT = taux d'escompte, TXMMONET= taux sur le marché monétaire.

VITESSE = vitesse de circulation de la monnaie

NA = données non disponibles

Tableau n°3 : AGREGATS MACROECONOMIQUES (en milliards de Francs CFA)

| TRIMESTRES | PIB      | IMPORTA-TIONS | CONSOMMA - TION PRIVEE | CONSOMMA - TION PUBLIQUE | FBCF     | EXPORTA - TIONS | AVOIRS EXTERIEURS NETS* |
|------------|----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------|-----------------|-------------------------|
| 1983:1     | 240.3257 | 115.58877     | 182.60182              | 43.07742                 | 41.65545 | 80.09794        | -187.4300               |
| 1983:2     | 246.6623 | 118.76376     | 186.36471              | 43.7398                  | 43.40242 | 82.58197        | -190.3100               |
| 1983:3     | 250.9317 | 120.84741     | 188.45439              | 44.75202                 | 44.12895 | 84.86769        | -202.7900               |
| 1983:4     | 253.4809 | 122.00445     | 189.13126              | 46.1923                  | 43.88059 | 87.08219        | -198.7600               |
| 1984:1     | 244.5537 | 118.83341     | 179.00465              | 49.85578                 | 38.95003 | 90.64263        | -191.1700               |
| 1984:2     | 247.0531 | 119.24823     | 180.23388              | 51.32582                 | 38.15679 | 91.95671        | -208.3500               |
| 1984:3     | 251.1629 | 119.83386     | 183.36657              | 52.40628                 | 37.77756 | 92.45676        | -235.8900               |
| 1984:4     | 257.3174 | 120.78686     | 188.7368               | 53.17014                 | 37.88419 | 92.27198        | -225.3000               |
| 1985:1     | 270.6086 | 124.69764     | 202.71521              | 52.43216                 | 40.26102 | 88.86302        | -234.5100               |
| 1985:2     | 278.2248 | 125.07048     | 209.56612              | 52.92724                 | 40.53091 | 88.13174        | -236.0900               |
| 1985:3     | 285.2664 | 124.51716     | 215.67681              | 53.46504                 | 40.48755 | 87.53028        | -235.7900               |
| 1985:4     | 292.1644 | 123.2187      | 221.36394              | 54.13179                 | 40.18918 | 87.20485        | -258.8700               |
| 1986:1     | 295.5784 | 118.6206      | 221.40689              | 55.8716                  | 37.73821 | 88.0692         | -247.8600               |
| 1986:2     | 302.9061 | 116.58872     | 227.87894              | 56.29551                 | 37.60624 | 87.72851        | -250.2500               |
| 1986:3     | 310.7744 | 114.564       | 235.51287              | 56.35533                 | 37.88337 | 87.10365        | -234.5200               |
| 1986:4     | 319.6798 | 112.73699     | 244.69864              | 56.13353                 | 38.6399  | 86.33042        | -208.2500               |
| 1987:1     | 333.1336 | 110.168       | 262.09819              | 54.27639                 | 40.97857 | 83.90519        | -202.6800               |
| 1987:2     | 342.0021 | 108.85473     | 271.17018              | 53.91339                 | 42.16072 | 83.24692        | -213.1100               |
| 1987:3     | 349.8071 | 107.85063     | 278.60577              | 53.685                   | 43.29057 | 82.84383        | -230.3200               |
| 1987:4     | 357.0706 | 107.34002     | 284.79907              | 53.68185                 | 44.43419 | 82.83702        | -206.5600               |
| 1988:1     | 365.4622 | 106.41621     | 290.17421              | 53.9083                  | 45.88425 | 81.89143        | -220.4200               |
| 1988:2     | 370.2002 | 107.01116     | 293.10763              | 54.23147                 | 46.84169 | 83.02592        | -241.2300               |
| 1988:3     | 372.9823 | 108.20325     | 294.0525               | 54.65295                 | 47.60148 | 84.88647        | -261.2300               |
| 1988:4     | 374.3592 | 110.1788      | 293.43549              | 55.26249                 | 48.23414 | 87.62307        | -246.4600               |
| 1989:1     | 366.2319 | 116.27189     | 282.04564              | 56.86385                 | 48.3577  | 95.26007        | -221.5800               |
| 1989:2     | 367.2433 | 118.22276     | 281.37409              | 57.40203                 | 48.78548 | 97.93107        | -213.2300               |
| 1989:3     | 369.2509 | 119.38389     | 282.15867              | 57.68598                 | 49.13478 | 99.68196        | -224.1000               |
| 1989:4     | 372.8709 | 119.92702     | 284.88854              | 57.80237                 | 49.48242 | 100.64807       | -187.1900               |
| 1990:1     | 383.8735 | 117.74365     | 295.26433              | 57.76136                 | 49.62934 | 98.96758        | -181.1400               |
| 1990:2     | 387.5541 | 117.64016     | 298.93926              | 57.41121                 | 49.94432 | 98.90031        | -160.7500               |
| 1990:3     | 389.7153 | 117.50229     | 301.63731              | 56.76735                 | 50.22738 | 98.58327        | -158.1100               |
| 1990:4     | 390.9467 | 117.51975     | 303.81703              | 55.9163                  | 50.55837 | 98.1709         | -154.8500               |
| 1991:1     | 384.9984 | 117.60901     | 301.04983              | 53.54869                 | 50.70802 | 97.30089        | -142.1100               |
| 1991:2     | 386.0275 | 117.70627     | 303.31031              | 52.68506                 | 51.11475 | 96.62372        | -136.7700               |
| 1991:3     | 387.7505 | 117.72786     | 306.14184              | 52.01019                 | 51.54711 | 95.77929        | -148.5600               |

|        |          |           |           |          |           |           |           |
|--------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1991:4 | 390.8071 | 117.86249 | 310.04649 | 51.61437 | 52.08808  | 94.92074  | -131.7600 |
| 1992:1 | 400.5123 | 118.23108 | 320.16098 | 52.00887 | 53.06185  | 93.51177  | -135.6900 |
| 1992:2 | 403.2162 | 118.27857 | 323.44993 | 51.84545 | 53.57352  | 92.62594  | -162.2000 |
| 1992:3 | 404.2687 | 118.12851 | 325.08441 | 51.63726 | 53.94921  | 91.72635  | -185.5400 |
| 1992:4 | 404.2825 | 117.9678  | 325.54752 | 51.46733 | 54.27211  | 90.96334  | -171.6200 |
| 1993:1 | 381.9682 | 102.52129 | 308.24543 | 48.67748 | 51.36913  | 76.19767  | -165.5300 |
| 1993:2 | 387.5911 | 108.23162 | 312.33864 | 49.53933 | 52.74553  | 81.19928  | -189.9700 |
| 1993:3 | 399.6790 | 119.67219 | 321.09807 | 51.36879 | 55.1982   | 91.68615  | -198.0200 |
| 1993:4 | 419.0020 | 137.14404 | 335.13221 | 54.26738 | 58.8359   | 107.91057 | -207.4500 |
| 1994:1 | 470.1745 | 187.13199 | 371.38415 | 63.70421 | 67.71258  | 154.50559 | -226.9100 |
| 1994:2 | 493.1018 | 205.68318 | 388.38321 | 66.41432 | 71.9551   | 172.03243 | -212.1800 |
| 1994:3 | 512.4835 | 219.40497 | 403.12542 | 67.89777 | 75.63048  | 185.23488 | -183.6600 |
| 1994:4 | 529.0179 | 228.50487 | 416.17391 | 68.23186 | 78.83875  | 194.27834 | -129.5500 |
| 1995:1 | 532.4983 | 221.95021 | 422.99572 | 63.20137 | 78.27356  | 189.97786 | -99.79000 |
| 1995:2 | 546.3517 | 225.81813 | 433.61291 | 62.79554 | 81.71921  | 194.04222 | -82.91000 |
| 1995:3 | 560.3160 | 229.0506  | 443.47329 | 62.78139 | 85.84251  | 197.26944 | -59.70000 |
| 1995:4 | 575.2665 | 231.99544 | 453.25266 | 63.26982 | 90.78832  | 199.95115 | -69.93000 |
| 1996:1 | 593.7211 | 232.16162 | 461.81875 | 65.71935 | 99.17113  | 195.25356 | -39.90000 |
| 1996:2 | 608.3819 | 235.0287  | 470.91158 | 66.4801  | 104.51338 | 199.16555 | -77.60000 |
| 1996:3 | 621.7667 | 238.089   | 479.38797 | 67.01649 | 109.43427 | 204.79701 | -58.70000 |
| 1996:4 | 634.8191 | 241.72496 | 487.98855 | 67.43038 | 114.08894 | 212.50625 | -46.30000 |
| 1997:1 | 648.5077 | 243.4884  | 494.67225 | 65.86621 | 120.65735 | 234.26031 | -15.20000 |
| 1997:2 | 659.1311 | 248.72788 | 503.27925 | 66.63468 | 123.66382 | 240.83125 | -18.20000 |
| 1997:3 | 667.6742 | 254.96052 | 511.7472  | 67.86537 | 125.31213 | 244.26006 | 25.50000  |
| 1997:4 | 675.1477 | 262.6072  | 520.8804  | 69.67603 | 125.769   | 244.8595  | 36.10000  |
| 1998:1 | 672.8542 | 274.37676 | 528.8619  | 73.41465 | 119.81585 | 230.5886  | 71.20000  |
| 1998:2 | 680.2185 | 283.18352 | 538.9161  | 75.68629 | 119.7251  | 229.86458 | 52.00000  |
| 1998:3 | 688.4866 | 291.73116 | 549.1962  | 77.84016 | 120.25275 | 230.5887  | 83.00000  |
| 1998:4 | 698.7740 | 300.46484 | 560.5713  | 79.9942  | 121.60675 | 233.16661 | 77.70000  |
| 1999:1 | 711.6339 | 313.5314  | 580.20144 | 82.05814 | 122.57311 | 240.33266 | 100.4000  |
| 1999:2 | 724.1872 | 320.32066 | 589.65318 | 84.07708 | 125.79327 | 244.98439 | 158.7000  |
| 1999:3 | 736.9578 | 325.01358 | 596.13714 | 85.95894 | 130.02576 | 249.84963 | 142.4000  |
| 1999:4 | 751.1125 | 328.07523 | 600.53226 | 87.83501 | 135.49459 | 255.32592 | 126.8000  |

Source: nos calculs par trimestrialisation des données annuelles des Statistiques Financières Internationales (diverses années).

Note: (\*) les avoirs extérieurs nets sont donnés par les Statistiques Financières Internationales du FMI (divers mois).

Tableau n°4: AUTRES AGREGATS MACROECONOMIQUES.

| TRIMESTRES | IPC BASE 80 | INFLATION<br>en % | DEFLATEUR<br>DU PIB<br>en % | PIB EN<br>FRANCS<br>COURANTS<br>(en Milliards de<br>Francs CFA) | PIB EN<br>FRANCS<br>CONSTANTS<br>1987 (en<br>Milliards de<br>Francs CFA) |
|------------|-------------|-------------------|-----------------------------|---|--|
| 1983-1     | 129,8       |                   | 75.23733                    | 240.3257  | 319.4236   |
| 1983-2     | 132         | 1.69491525424     | 77.08037                    | 246.6623  | 320.0066   |
| 1983-3     | 145,1       | 9.92424242424     | 78.62922                    | 250.9318  | 319.1329   |
| 1983-4     | 148         | 1.99862164025     | 79.89020                    | 253.4810  | 317.2867   |
| 1984-1     | 142,4       | -3.783783783      | 79.63392                    | 244.5538  | 307.0975   |
| 1984-2     | 151,3       | 6.25              | 80.84988                    | 247.0532  | 305.5703   |
| 1984-3     | 162,2       | 7.20423000661     | 82.26949                    | 251.1629  | 305.2929   |
| 1984-4     | 164,3       | 1.29469790382     | 83.87421                    | 257.3174  | 306.7897   |
| 1985-1     | 165,5       | 0.7303712720      | 86.48380                    | 270.6086  | 312.9009   |
| 1985-2     | 174         | 5.13595166163     | 88.01742                    | 278.2248  | 316.1020   |
| 1985-3     | 178,3       | 2.47126436782     | 89.35977                    | 285.2665  | 319.2337   |
| 1985-4     | 183,1       | 2.69209197981     | 90.50852                    | 292.1645  | 322.8033   |
| 1986-1     | 184,4       | 0.709994538504    | 90.40381                    | 295.5784  | 326.9535   |
| 1986-2     | 183,2       | -0.650759219      | 91.61578                    | 302.9061  | 330.6266   |
| 1986-3     | 186,6       | 1.85589519651     | 93.05664                    | 310.7744  | 333.9627   |
| 1986-4     | 190,1       | 1.8756698821      | 94.72386                    | 319.6799  | 337.4861   |
| 1987-1     | 177,6       | -6.575486586      | 98.03804                    | 333.1336  | 339.8003   |
| 1987-2     | 176,3       | -0.73198198       | 99.55931                    | 342.0021  | 343.5160   |
| 1987-3     | 181,007425  | 2.670121951       | 100.7440                    | 349.8071  | 347.2237   |
| 1987-4     | 178,554275  | -1.355275895      | 101.5916                    | 357.0706  | 351.4765   |
| 1988-1     | 175,400225  | -1.766437684      | 101.5370                    | 365.4622  | 359.9301   |
| 1988-2     | 172,07095   | -1.898101898      | 101.9776                    | 370.2003  | 363.0212   |
| 1988-3     | 177,152475  | 2.9531568228      | 102.3449                    | 372.9823  | 364.4368   |
| 1988-4     | 175,750675  | -0.791295746      | 102.6419                    | 374.3592  | 364.7235   |
| 1989-1     | 171,895725  | -2.193419740      | 102.6410                    | 366.2319  | 356.8086   |
| 1989-2     | 172,947075  | 0.6116207951      | 102.9026                    | 367.2434  | 356.8843   |
| 1989-3     | 179,78085   | 3.951367781       | 103.1887                    | 369.2510  | 357.8405   |
| 1989-4     | 178,904725  | -0.487329434      | 103.4963                    | 372.8709  | 360.2746   |
| 1990-1     | 175,400225  | -1.958863858      | 104.0372                    | 383.8735  | 368.9773   |
| 1990-2     | 175,750675  | 0.199800199       | 104.2867                    | 387.5542  | 371.6238   |
| 1990-3     | 176,6268    | 0.498504486       | 104.4726                    | 389.7154  | 373.0312   |
| 1990-4     | 178,0286    | 0.7936507936      | 104.5954                    | 390.9468  | 373.7707   |
| 1991-1     | 172,596625  | -3.051181102      | 104.2402                    | 384.9984  | 369.3376   |
| 1991-2     | 173,1223    | 0.3045685279      | 104.4082                    | 386.0276  | 369.7291   |
| 1991-3     | 173,297525  | 0.101214574       | 104.6787                    | 387.7506  | 370.4196   |
| 1991-4     | 174,348875  | 0.606673407       | 105.0517                    | 390.8072  | 372.0141   |
| 1992-1     | 170,221187  | -2.36748743       | 105.9478                    | 400.5124  | 378.0281   |
| 1992-2     | 169,701163  | -0.30549898       | 106.3398                    | 403.2163  | 379.1771   |
| 1992-3     | 170,047846  | 0.204290091       | 106.6661                    | 404.2687  | 379.0040   |
| 1992-4     | 170,56787   | 0.305810397       | 106.9272                    | 404.2825  | 378.0913   |
| 1993-1     | 167,101043  | -2.03252032       | 103.1602                    | 381.9684  | 370.2671   |

|        |            |               |          |          |          |
|--------|------------|---------------|----------|----------|----------|
| 1993-2 | 166,060995 | -0.622406639  | 104.8902 | 387.5912 | 369.5209 |
| 1993-3 | 172,647966 | 3.966597077   | 108.1245 | 399.6790 | 369.6472 |
| 1993-4 | 170,741211 | -1.104417670  | 112.8581 | 419.0020 | 371.2644 |
| 1994-1 | 204,022747 | 19.49238578   | 125.2725 | 470.1745 | 375.3214 |
| 1994-2 | 216,503323 | 6.117247238   | 130.2099 | 493.1019 | 378.6977 |
| 1994-3 | 234,530821 | 8.326661329   | 134.0419 | 512.4836 | 382.3310 |
| 1994-4 | 239,731061 | 2.217294900   | 136.7546 | 529.0180 | 386.8374 |
| 1995-1 | 232,277384 | -3.109182935  | 135.5417 | 532.4983 | 392.8666 |
| 1995-2 | 235,050845 | 1.194029850   | 137.2751 | 546.3518 | 397.9978 |
| 1995-3 | 247,878104 | 5.457227138   | 139.0794 | 560.3160 | 402.8749 |
| 1995-4 | 250,131541 | 0.9090909090  | 140.9511 | 575.2665 | 408.1321 |
| 1996-1 | 241,817137 | -3.324012474  | 143.6961 | 593.7212 | 413.1783 |
| 1996-2 | 243,506479 | 0.6986027944  | 145.3601 | 608.3819 | 418.5343 |
| 1996-3 | 253,642526 | 4.162537165   | 146.7816 | 621.7667 | 423.6000 |
| 1996-4 | 253,159857 | -0.1902949571 | 147.9620 | 634.8192 | 429.0420 |
| 1997-1 | 251,711851 | -0.571973307  | 149.5320 | 648.5077 | 433.6916 |
| 1997-2 | 248,815837 | -1.150527325  | 150.0033 | 659.1311 | 439.4112 |
| 1997-3 | 254,125195 | 2.133850630   | 150.0332 | 667.6742 | 445.0178 |
| 1997-4 | 254,607864 | 0.1899335232  | 149.6287 | 675.1477 | 451.2155 |
| 1998-1 | 253,642526 | -0.3791469194 | 146.8758 | 672.8542 | 458.1110 |
| 1998-2 | 250,505178 | -1.236917221  | 146.4560 | 680.2186 | 464.4526 |
| 1998-3 | 258,951885 | 3.371868978   | 146.3803 | 688.4867 | 470.3409 |
| 1998-4 | 257,745212 | -0.4659832246 | 146.6435 | 698.7740 | 476.5121 |
| 1999-1 | 255,814537 | -0.7490636704 | 147.8738 | 711.6340 | 481.0401 |
| 1999-2 | 253,883861 | -0.7547169811 | 148.5128 | 724.1873 | 487.5048 |
| 1999-3 | 260,158557 | 2.4714828897  | 149.2059 | 736.9579 | 493.9603 |
| 1999-4 | 259,675888 | -0.1855287569 | 149.9498 | 751.1126 | 501.1901 |

Source : Statistiques Financières Internationales, FMI

Notes : IPC base 1980 et taux d'inflation (divers mois)

déflateur du PIB, PIB en francs courants et PIB en Francs constants de 1987 (nos calculs de trimestrialisation à partir des Statistiques Financières Internationales annuelles de 1999)

Tableau n° 5 : BALANCE COURANTE ET BALANCE GLOBALE

| Années | Prix du \$ US en F.CFA en fin de période | Balance courante en millions de \$US | Balance courante en milliards de F.CFA | Balance globale en millions de \$US | Balance globale en milliards de F.CFA |
|--------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1978   | 209.0000                                 | -355.8000                            | -74.36220                              | -60.50000                           | -12.64450                             |
| 1979   | 201.0000                                 | -364.2000                            | -73.20420                              | -27.10000                           | -5.447100                             |
| 1980   | 225.8000                                 | -506.5000                            | -114.3677                              | -67.20000                           | -15.17376                             |
| 1981   | 287.4000                                 | -628.6000                            | -180.6596                              | -132.9000                           | -38.19546                             |
| 1982   | 336.2500                                 | -443.2000                            | -149.0260                              | -136.4000                           | -45.86450                             |
| 1983   | 417.3700                                 | -460.5000                            | -192.1989                              | -109.9000                           | -45.86896                             |
| 1984   | 479.6000                                 | -411.4000                            | -197.3074                              | -98.40000                           | -47.19264                             |
| 1985   | 378.0500                                 | -441.2000                            | -166.7957                              | -91.20000                           | -34.47816                             |
| 1986   | 322.7500                                 | -464.9000                            | -150.0465                              | -35.00000                           | -11.29625                             |
| 1987   | 267.0000                                 | -540.5000                            | -144.3135                              | -96.20000                           | -25.68540                             |
| 1988   | 302.9500                                 | -535.8000                            | -162.3206                              | -105.5000                           | -31.96122                             |
| 1989   | 289.4000                                 | -479.1000                            | -138.6515                              | -173.1000                           | -50.09514                             |
| 1990   | 256.4500                                 | -516.3000                            | -132.4051                              | -137.5000                           | -35.26188                             |
| 1991   | 259.0000                                 | -530.1000                            | -137.2959                              | -180.1000                           | -46.64590                             |
| 1992   | 275.3200                                 | -580.5000                            | -159.8233                              | -124.9000                           | -34.38747                             |
| 1993   | 294.7700                                 | -596.8000                            | -175.9187                              | -141.5000                           | -41.70995                             |
| 1994   | 534.6000                                 | -384.7000                            | -205.6606                              | 22.80000                            | 12.18888                              |
| 1995   | 490.0000                                 | -439.6000                            | -215.4040                              | -32.90000                           | -16.12100                             |
| 1996   | 523.7000                                 | -366.0000                            | -191.6742                              | -26.80000                           | -14.03516                             |
| 1997   | 598.8100                                 | NA                                   | NA                                     | NA                                  | NA                                    |
| 1998   | 562.2100                                 | NA                                   | NA                                     | NA                                  | NA                                    |
| 1999   | NA                                       | NA                                   | NA                                     | NA                                  | NA                                    |

Source : Statistiques Financières Internationales (1999), FMI

Note : NA= données non disponibles

## ANNEXES 2 : TRIMESTRIALISATION DES AGREGATS MACROECONOMIQUES

Tableau n°1 : LES EXPORTATIONS (en Milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |           |           |           | TOTAL : $\Sigma T_i$ | Observations           | Marges d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------------------|--|
|        | T1                      | T2        | T3        | T4        |                      | annuelles <sup>a</sup> |  |
| 1982   |                         |           |           |           |                      | 293,2                  |  |
| 1983   | 80,09794                | 82,58197  | 84,86769  | 87,08219  | 334,62979            | 334,7                  | 0,0209814                              |
| 1984   | 90,64263                | 91,95671  | 92,45676  | 92,27198  | 367,32808            | 367,4                  | 0,01957923                             |
| 1985   | 88,86302                | 88,13174  | 87,53028  | 87,20485  | 351,72989            | 351,8                  | 0,01993291                             |
| 1986   | 88,0692                 | 87,72851  | 87,10365  | 86,33042  | 349,23178            | 349,3                  | 0,0195343                              |
| 1987   | 83,90519                | 83,24692  | 82,84383  | 82,83702  | 332,83296            | 332,9                  | 0,02014224                             |
| 1988   | 81,89143                | 83,02592  | 84,88647  | 87,62307  | 337,42689            | 337,5                  | 0,02166692                             |
| 1989   | 95,26007                | 97,93107  | 99,68196  | 100,64807 | 393,52117            | 393,6                  | 0,02003196                             |
| 1990   | 98,96758                | 98,90031  | 98,58327  | 98,1709   | 394,62206            | 394,7                  | 0,01975054                             |
| 1991   | 97,30089                | 96,62372  | 95,77929  | 94,92074  | 384,62464            | 384,7                  | 0,01959313                             |
| 1992   | 93,51177                | 92,62594  | 91,72635  | 90,96334  | 368,8274             | 368,9                  | 0,019684                               |
| 1993   | 76,19767                | 81,19928  | 91,68615  | 107,91057 | 356,99367            | 357,1                  | 0,02978484                             |
| 1994   | 154,50559               | 172,03243 | 185,23488 | 194,27834 | 706,05124            | 706,2                  | 0,02106929                             |
| 1995   | 189,97786               | 194,04222 | 197,26944 | 199,95115 | 781,24067            | 781,4                  | 0,02039448                             |
| 1996   | 195,25356               | 199,16555 | 204,79701 | 212,50625 | 811,72237            | 811,9                  | 0,0218831                              |
| 1997   | 234,26031               | 240,83125 | 244,26006 | 244,8595  | 964,21112            | 964,4                  | 0,01958907                             |
| 1998   | 230,5886                | 229,86458 | 230,5887  | 233,16661 | 924,20849            | 924,4                  | 0,02072151                             |
| 1999   | 240,33266               | 244,98439 | 249,84963 | 255,32592 | 990,4926             | 990,7                  | 0,02093908                             |
| 2000   |                         |           |           |           |                      | 1083,3 <sup>c</sup>    |  |

Tableau n°2 : LA CONSOMMATION PUBLIQUE (en milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |          |          |          | TOTAL : $\Sigma T_i$ | Observations           | Marges d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------------|--|
|        | T1                      | T2       | T3       | T4       |                      | annuelles <sup>a</sup> |  |
| 1982   |                         |          |          |          |                      | 173,8                  |  |
| 1983   | 43,07742                | 43,7398  | 44,75202 | 46,1923  | 177,76154            | 177,8                  | 0,02163573                             |
| 1984   | 49,85578                | 51,32582 | 52,40628 | 53,17014 | 206,75802            | 206,8                  | 0,02030393                             |
| 1985   | 52,43216                | 52,92724 | 53,46504 | 54,13179 | 212,95623            | 213                    | 0,02055352                             |
| 1986   | 55,8716                 | 56,29551 | 56,35533 | 56,13353 | 224,65597            | 224,7                  | 0,01959886                             |
| 1987   | 54,27639                | 53,91339 | 53,685   | 53,68185 | 215,55663            | 215,6                  | 0,02012                                |
| 1988   | 53,9083                 | 54,23147 | 54,65295 | 55,26249 | 218,05521            | 218,1                  | 0,02054067                             |
| 1989   | 56,86385                | 57,40203 | 57,68598 | 57,80237 | 229,75423            | 229,8                  | 0,01992129                             |
| 1990   | 57,76136                | 57,41121 | 56,76735 | 55,9163  | 227,85622            | 227,9                  | 0,01921387                             |
| 1991   | 53,54869                | 52,68506 | 52,01019 | 51,61437 | 209,85831            | 209,9                  | 0,01986578                             |
| 1992   | 52,00887                | 51,84545 | 51,63726 | 51,46733 | 206,95891            | 207                    | 0,01985418                             |
| 1993   | 48,67748                | 49,53933 | 51,36879 | 54,26738 | 203,85298            | 203,9                  | 0,02306564                             |
| 1994   | 63,70421                | 66,41432 | 67,89777 | 68,23186 | 266,24816            | 266,3                  | 0,01947056                             |
| 1995   | 63,20137                | 62,79554 | 62,78139 | 63,26982 | 252,04812            | 252,1                  | 0,02058337                             |
| 1996   | 65,71935                | 66,4801  | 67,01649 | 67,43038 | 266,64632            | 266,7                  | 0,02013154                             |
| 1997   | 65,86621                | 66,63468 | 67,86537 | 69,67603 | 270,04229            | 270,1                  | 0,02137073                             |
| 1998   | 73,41465                | 75,68629 | 77,84016 | 79,9942  | 306,9353             | 307                    | 0,02107936                             |
| 1999   | 82,05814                | 84,07708 | 85,95894 | 87,83501 | 339,92917            | 340                    | 0,02083669                             |
| 2000   |                         |          |          |          |                      | 368,3 <sup>c</sup>     |  |

Tableau n°4 : LA VARIATION DES STOCKS (en milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |          |          |          | TOTAL : $\Sigma T_i$ | Observations           | Marge d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|----------|----------|----------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
|        | T1                      | T2       | T3       | T4       |                      | annuelles <sup>a</sup> |                                       |
| 1982   |                         |          |          |          |                      | 12,9                   |                                       |
| 1983   | 8,48189                 | 9,33717  | 9,57612  | 9,1991   | 36,59428             | 36,6                   | 0,01563086                            |
| 1984   | 5,0517                  | 4,69842  | 4,9662   | 5,87709  | 20,59341             | 20,6                   | 0,03200053                            |
| 1985   | 10,33104                | 11,34281 | 11,82747 | 11,79053 | 45,29185             | 45,3                   | 0,01799441                            |
| 1986   | 10,94961                | 9,96195  | 8,55342  | 6,73137  | 36,19635             | 36,2                   | 0,01008389                            |
| 1987   | 2,04328                 | 0,36563  | -0,76743 | -1,34151 | 0,29997              | 0,3                    | 0,010001                              |
| 1988   | 0,83563                 | 0,49143  | -0,17004 | -1,15493 | 0,00209              | 0                      | -100                                  |
| 1989   | -4,9737                 | -5,59107 | -5,53491 | -4,79841 | -20,89809            | -20,9                  | 0,00913959                            |
| 1990   | -1,83005                | -0,35177 | 1,18848  | 2,79032  | 1,79698              | 1,8                    | 0,16805974                            |
| 1991   | 6,76074                 | 7,55442  | 7,49808  | 6,58392  | 28,39716             | 28,4                   | 0,010001                              |
| 1992   | 1,5478                  | 0,22436  | -0,66456 | -1,1076  | 0                    | 0                      |                                       |
| 1993   | 0                       | 0        | 0        | 0        | 0                    | 0                      |                                       |
| 1994   | 0                       | 0        | 0        | 0        | 0                    | 0                      |                                       |
| 1995   | 0                       | 0        | 0        | 0        | 0                    | 0                      |                                       |
| 1996   | 3,92                    | 2,34     | -0,78    | -5,47    | 0,01                 | 0                      | -100                                  |
| 1997   | -23,46                  | -26,55   | -26,55   | -23,43   | -99,99               | -100                   | 0,010001                              |
| 1998   | -5,45                   | -0,79    | 2,34     | 3,9      | 0                    | 0                      |                                       |
| 1999   | 0                       | 0        | 0        | 0        | 0                    | 0                      |                                       |
| 2000   |                         |          |          |          |                      | 0 <sup>c</sup>         |                                       |

Tableau n°5 : LA CONSOMMATION PRIVEE(en milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |           |           |           | TOTAL : $\Sigma T_i$ | Observations           | Marge d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
|        | T1                      | T2        | T3        | T4        |                      | annuelles <sup>a</sup> |                                       |
| 1982   |                         |           |           |           |                      | 662,4                  |                                       |
| 1983   | 182,60182               | 186,36471 | 188,45439 | 189,13126 | 746,55218            | 746,7                  | 0,01980036                            |
| 1984   | 179,00465               | 180,23388 | 183,36657 | 188,7368  | 731,3419             | 731,5                  | 0,0216178                             |
| 1985   | 202,71521               | 209,56612 | 215,67681 | 221,36394 | 849,32208            | 849,5                  | 0,02094847                            |
| 1986   | 221,40689               | 227,87894 | 235,51287 | 244,69864 | 929,49734            | 929,7                  | 0,02180318                            |
| 1987   | 262,09819               | 271,17018 | 278,60577 | 284,79907 | 1096,67321           | 1096,9                 | 0,02067982                            |
| 1988   | 290,17421               | 293,10763 | 294,0525  | 293,43549 | 1170,76983           | 1171                   | 0,01965971                            |
| 1989   | 282,04564               | 281,37409 | 282,15867 | 284,88854 | 1130,46694           | 1130,7                 | 0,02061626                            |
| 1990   | 295,26433               | 298,93926 | 301,63731 | 303,81703 | 1199,65793           | 1199,9                 | 0,02017825                            |
| 1991   | 301,04983               | 303,31031 | 306,14184 | 310,04649 | 1220,54847           | 1220,8                 | 0,02060795                            |
| 1992   | 320,16098               | 323,44993 | 325,08441 | 325,54752 | 1294,24284           | 1294,5                 | 0,01986953                            |
| 1993   | 308,24543               | 312,33864 | 321,09807 | 335,13221 | 1276,81435           | 1277,1                 | 0,02237209                            |
| 1994   | 371,38415               | 388,38321 | 403,12542 | 416,17391 | 1579,06669           | 1579,4                 | 0,02110804                            |
| 1995   | 422,99572               | 433,61291 | 443,47329 | 453,25266 | 1753,33458           | 1753,7                 | 0,02084143                            |
| 1996   | 461,81875               | 470,91158 | 479,38797 | 487,98855 | 1900,10685           | 1900,5                 | 0,02069094                            |
| 1997   | 494,67225               | 503,27925 | 511,7472  | 520,8804  | 2030,5791            | 2031                   | 0,02072808                            |
| 1998   | 528,8619                | 538,9161  | 549,1962  | 560,5713  | 2177,5455            | 2178                   | 0,02087212                            |
| 1999   | 580,20144               | 589,65318 | 596,13714 | 600,53226 | 2366,52402           | 2367                   | 0,02011304                            |
| 2000   |                         |           |           |           |                      | 2392,8 <sup>c</sup>    |                                       |

Tableau n°6 : LES IMPORTATIONS (en milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |           |           |           | TOTAL : $\Sigma T_i$ | Observations           | Marge d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
|        | T1                      | T2        | T3        | T4        |                      | annuelles <sup>a</sup> |                                       |
| 1982   |                         |           |           |           |                      | 410,7                  |                                       |
| 1983   | 115,58877               | 118,76376 | 120,84741 | 122,00445 | 477,20439            | 477,3                  | 0,02003544                            |
| 1984   | 118,83341               | 119,24823 | 119,83386 | 120,78686 | 478,70236            | 478,8                  | 0,02039681                            |
| 1985   | 124,69764               | 125,07048 | 124,51716 | 123,2187  | 497,50398            | 497,6                  | 0,01930035                            |
| 1986   | 118,6206                | 116,58872 | 114,564   | 112,73699 | 462,51031            | 462,6                  | 0,019392                              |
| 1987   | 110,168                 | 108,85473 | 107,85063 | 107,34002 | 434,21338            | 434,3                  | 0,01994872                            |
| 1988   | 106,41621               | 107,01116 | 108,20325 | 110,1788  | 431,80942            | 431,9                  | 0,02097685                            |
| 1989   | 116,27189               | 118,22276 | 119,38389 | 119,92702 | 473,80556            | 473,9                  | 0,01993223                            |
| 1990   | 117,74365               | 117,64016 | 117,50229 | 117,51975 | 470,40585            | 470,5                  | 0,02001463                            |
| 1991   | 117,60901               | 117,70627 | 117,72786 | 117,86249 | 470,90563            | 471                    | 0,02004011                            |
| 1992   | 118,23108               | 118,27857 | 118,12851 | 117,9678  | 472,60596            | 472,7                  | 0,01989818                            |
| 1993   | 102,52129               | 108,23162 | 119,67219 | 137,14404 | 467,56914            | 467,7                  | 0,0279873                             |
| 1994   | 187,13199               | 205,68318 | 219,40497 | 228,50487 | 840,72501            | 840,9                  | 0,02081418                            |
| 1995   | 221,95021               | 225,81813 | 229,0506  | 231,99544 | 908,81438            | 909                    | 0,02042441                            |
| 1996   | 232,16162               | 235,0287  | 238,089   | 241,72496 | 947,00428            | 947,2                  | 0,02066728                            |
| 1997   | 243,4884                | 248,72788 | 254,96052 | 262,6072  | 1009,784             | 1010                   | 0,02139071                            |
| 1998   | 274,37676               | 283,18352 | 291,73116 | 300,46484 | 1149,75628           | 1150                   | 0,02119754                            |
| 1999   | 313,5314                | 320,32066 | 325,01358 | 328,07523 | 1286,94087           | 1287,2                 | 0,02013535                            |
| 2000   |                         |           |           |           |                      | 1304,1 <sup>c</sup>    |                                       |

Tableau n°7 : LE PIB (en milliards de Francs CFA)

| ANNEES | TRIMESTRES <sup>d</sup> |           |           |           | TOTAL : $\sum T_i$ | Observations           | Marge d'erreur<br>(en %) <sup>b</sup> |
|--------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|------------------------|---------------------------------------|
|        | T1                      | T2        | T3        | T4        |                    | annuelles <sup>a</sup> |                                       |
| 1982   |                         |           |           |           |                    | 860,7                  |                                       |
| 1983   | 240,32575               | 246,66231 | 250,93176 | 253,48099 | 991,40081          | 991,6                  | 0,02009177                            |
| 1984   | 244,55378               | 247,05319 | 251,16291 | 257,31744 | 1000,08732         | 1000,3                 | 0,02126614                            |
| 1985   | 270,60861               | 278,22484 | 285,26649 | 292,16449 | 1126,26443         | 1126,5                 | 0,02091605                            |
| 1986   | 295,57841               | 302,90613 | 310,77444 | 319,67987 | 1228,93885         | 1229,2                 | 0,02125004                            |
| 1987   | 333,13362               | 342,00211 | 349,80711 | 357,0706  | 1382,01344         | 1382,3                 | 0,02073496                            |
| 1988   | 365,46225               | 370,20026 | 372,98235 | 374,35922 | 1483,00408         | 1483,3                 | 0,01995409                            |
| 1989   | 366,23191               | 367,24336 | 369,25095 | 372,87095 | 1475,59717         | 1475,9                 | 0,02052254                            |
| 1990   | 383,87351               | 387,55415 | 389,71536 | 390,94675 | 1552,08977         | 1552,4                 | 0,01998789                            |
| 1991   | 384,99842               | 386,02757 | 387,75057 | 390,80719 | 1549,58375         | 1549,9                 | 0,02040871                            |
| 1992   | 400,51239               | 403,21627 | 404,26872 | 404,2825  | 1612,27988         | 1612,6                 | 0,01985511                            |
| 1993   | 381,96842               | 387,59116 | 399,67902 | 419,00202 | 1588,24062         | 1588,6                 | 0,02262755                            |
| 1994   | 470,17454               | 493,10188 | 512,48358 | 529,01799 | 2004,77799         | 2005,2                 | 0,02105021                            |
| 1995   | 532,4983                | 546,35175 | 560,31603 | 575,26651 | 2214,43259         | 2214,9                 | 0,02110744                            |
| 1996   | 593,72117               | 608,38191 | 621,76674 | 634,81916 | 2458,68898         | 2459,2                 | 0,02078425                            |
| 1997   | 648,50772               | 659,13112 | 667,67424 | 675,14773 | 2650,46081         | 2651                   | 0,02034325                            |
| 1998   | 672,85424               | 680,21855 | 688,48665 | 698,77402 | 2740,33346         | 2740,9                 | 0,02067413                            |
| 1999   | 711,63395               | 724,18726 | 736,95789 | 751,11255 | 2923,89165         | 2924,5                 | 0,02080617                            |
| 2000   |                         |           |           |           |                    | 3159 <sup>c</sup>      |                                       |

Source : nos calculs de trimestrialisation des données sur les agrégats macroéconomiques obtenus annuellement à partir des Statistiques Financières Internationales (1999 et Avril 2000).

Note: (a) données brutes des Statistiques Financières Internationales

(b) l'erreur calculée pour chaque année, est la variation relative entre l'observation annuelle et la somme des données trimestrielles de cette même année.

Exemple :  $Marge\ d'erreur_{1983} = (observation\ annuelle_{1983} - total_{1983}) / total_{1983} * 100$   
 $= (991,6 - 991,40081) / 991,40081 * 100 = 0,02\%$ .

(c) les valeurs de l'année 2000 ont été obtenues grâce aux prévisions de la DPS de juillet 2000.

(d) la trimestrialisation des données macroéconomiques selon la méthode de Goldstein et Khan (1976)

**ANNEXES 3 : TESTS DE RACINE UNITAIRE (DICKEY-FULLER AUGMENTE  
(OU ADF) DES VARIABLES UTILISEES**

|                         |                    |           |     |                 |         |
|-------------------------|--------------------|-----------|-----|-----------------|---------|
| - CONSOMMATION PRIVEE   |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -1.628548 | 1%  | Critical Value* | -4.0948 |
| Niveau                  | CONSPRI            |           | 5%  | Critical Value  | -3.4749 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -3.1645 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -2.181435 | 1%  | Critical Value* | -2.5989 |
| Différence Première     | D(CONSPRI)         |           | 5%  | Critical Value  | -1.9455 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -1.6184 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
| - CONSOMMATION PUBLIQUE |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -0.329237 | 1%  | Critical Value* | -4.0948 |
| Niveau                  | CONSPUBL           |           | 5%  | Critical Value  | -3.4749 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -3.1645 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -3.352244 | 1%  | Critical Value* | -2.5989 |
| Différence Première     | D(CONSPUBL)        |           | 5%  | Critical Value  | -1.9455 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -1.6184 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
| - CRÉDIT INTÉRIEUR      |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -1.452662 | 1%  | Critical Value* | -4.1035 |
| Niveau                  | CREDITINT          |           | 5%  | Critical Value  | -3.4790 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -3.1669 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -6.297072 | 1%  | Critical Value* | -2.5989 |
| Différence Première     | D(CREDITINT)       |           | 5%  | Critical Value  | -1.9455 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -1.6184 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
| - EXPORTATIONS          |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -2.068871 | 1%  | Critical Value* | -4.0948 |
| Niveau                  | EXPORTS            |           | 5%  | Critical Value  | -3.4749 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -3.1645 |
| <hr/>                   |                    |           |     |                 |         |
|                         | ADF Test Statistic | -3.270355 | 1%  | Critical Value* | -2.5989 |
| Différence Première     | D(EXPORTS)         |           | 5%  | Critical Value  | -1.9455 |
|                         |                    |           | 10% | Critical Value  | -1.6184 |

|                           |                    |           |                    |         |  |
|---------------------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--|
| - FBCF                    |                    |           |                    |         |  |
| Niveau                    | ADF Test Statistic | -1.675569 | 1% Critical Value* | -4.1035 |  |
|                           | FBCF               |           | 5% Critical Value  | -3.4790 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -3.1669 |  |
| Différence Première       | ADF Test Statistic | -2.117205 | 1% Critical Value* | -2.5989 |  |
|                           | D(FBCF)            |           | 5% Critical Value  | -1.9455 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6184 |  |
| Différence Seconde        | ADF Test Statistic | -4.604308 | 1% Critical Value* | -2.5994 |  |
|                           | D(FBCF, 2)         |           | 5% Critical Value  | -1.9456 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6185 |  |
| - IMPORTATIONS            |                    |           |                    |         |  |
| Niveau                    | ADF Test Statistic | -1.671745 | 1% Critical Value* | -4.0948 |  |
|                           | IMPORTS            |           | 5% Critical Value  | -3.4749 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -3.1645 |  |
| Différence Première       | ADF Test Statistic | -2.904148 | 1% Critical Value* | -2.5989 |  |
|                           | D(IMPORTS)         |           | 5% Critical Value  | -1.9455 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6184 |  |
| - PIB                     |                    |           |                    |         |  |
| Niveau                    | ADF Test Statistic | -1.444334 | 1% Critical Value* | -4.0948 |  |
|                           | PIB                |           | 5% Critical Value  | -3.4749 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -3.1645 |  |
| Différence Première       | ADF Test Statistic | -2.020970 | 1% Critical Value* | -2.5968 |  |
|                           | D(PIB)             |           | 5% Critical Value  | -1.9452 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6183 |  |
| Différence Seconde        | ADF Test Statistic | -4.282472 | 1% Critical Value* | -2.5973 |  |
|                           | D(PIB, 2)          |           | 5% Critical Value  | -1.9452 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6183 |  |
| - CROISSANCE ECONOMIQUE : |                    |           |                    |         |  |
| Niveau                    | ADF Test Statistic | -3.749947 | 1% Critical Value* | -4.1059 |  |
|                           | TXCROI             |           | 5% Critical Value  | -3.4801 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -3.1675 |  |
| Différence Première       | ADF Test Statistic | -4.531186 | 1% Critical Value* | -2.5994 |  |
|                           | D(TXCROI)          |           | 5% Critical Value  | -1.9456 |  |
|                           |                    |           | 10% Critical Value | -1.6185 |  |

- INDICE DES PRIX A LA CONSOMMATION

|                     |                           |           |                    |         |
|---------------------|---------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic<br>IPC | -1.577951 | 1% Critical Value* | -4.1035 |
|                     |                           |           | 5% Critical Value  | -3.4790 |
|                     |                           |           | 10% Critical Value | -3.1669 |
| Différence Première | D(IPC)                    | -3.654431 | 1% Critical Value* | -2.5989 |
|                     |                           |           | 5% Critical Value  | -1.9455 |
|                     |                           |           | 10% Critical Value | -1.6184 |

- MASSE MONÉTAIRE M2

|                     |                                |           |                    |         |
|---------------------|--------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic<br>MASMONDE | 0.242676  | 1% Critical Value* | -4.1035 |
|                     |                                |           | 5% Critical Value  | -3.4790 |
|                     |                                |           | 10% Critical Value | -3.1669 |
| Différence Première | D(MASMONDE)                    | -3.752628 | 1% Critical Value* | -2.5989 |
|                     |                                |           | 5% Critical Value  | -1.9455 |
|                     |                                |           | 10% Critical Value | -1.6184 |

- TAUX CRÉDITEUR RÉEL

|                     |                                  |           |                    |         |
|---------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic<br>TXCREDREEL | -3.825659 | 1% Critical Value* | -4.1059 |
|                     |                                  |           | 5% Critical Value  | -3.4801 |
|                     |                                  |           | 10% Critical Value | -3.1675 |
| Différence Première | D(TXCREDREEL)                    | -9.104565 | 1% Critical Value* | -2.5994 |
|                     |                                  |           | 5% Critical Value  | -1.9456 |
|                     |                                  |           | 10% Critical Value | -1.6185 |

- TAUX DEBITEUR REEL

|                     |                                 |           |                    |         |
|---------------------|---------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic<br>TXDEBREEL | -4.808559 | 1% Critical Value* | -4.2023 |
|                     |                                 |           | 5% Critical Value  | -3.5247 |
|                     |                                 |           | 10% Critical Value | -3.1931 |
| Différence Première | D(TXDEBREEL)                    | -10.27222 | 1% Critical Value* | -2.6227 |
|                     |                                 |           | 5% Critical Value  | -1.9495 |
|                     |                                 |           | 10% Critical Value | -1.6202 |

- TAUX D'ESCOMPTE RÉEL

|                     |                    |           |                    |         |
|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic | -3.344089 | 1% Critical Value* | -4.1059 |
|                     | TXESCPTREEL        | .         | 5% Critical Value  | -3.4801 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -3.1675 |
| Différence Première | ADF Test Statistic | -9.289532 | 1% Critical Value* | -2.5994 |
|                     | D(TXESCPTREEL)     |           | 5% Critical Value  | -1.9456 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -1.6185 |

- TAUX REEL SUR LE MARCHE MONETAIRE

|                     |                    |           |                    |         |
|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic | -         | 1% Critical Value* | -4.1059 |
|                     | TXMMTAIREEL        | 3.288490  | 5% Critical Value  | -3.4801 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -3.1675 |
| Différence Première | ADF Test Statistic | -9.451556 | 1% Critical Value* | -2.5994 |
|                     | D(TXMMTAIREEL)     |           | 5% Critical Value  | -1.9456 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -1.6185 |

- VITESSE DE CIRCULATION DE LA MONNAIE

|                     |                    |           |                    |         |
|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|
| Niveau              | ADF Test Statistic | -1.703750 | 1% Critical Value* | -4.1035 |
|                     | VITESSE            |           | 5% Critical Value  | -3.4790 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -3.1669 |
| Différence Première | ADF Test Statistic | -7.544542 | 1% Critical Value* | -2.5989 |
|                     | D(VITESSE)         |           | 5% Critical Value  | -1.9455 |
|                     |                    |           | 10% Critical Value | -1.6184 |

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AKESBI, Najib (1985) «Les Programmes d'Ajustement ou de «Surdestruction» des Economies du Tiers Monde : Le cas du Maroc » in Afrique et Développement Vol.X N°1/2. pp 101-121.
- ALEXANDER, Sydney (1952), “ Effects of Devaluation on Trade Balance”, FMI, Staff Papers April PP.263-278.
- AMIN, Samir (1998) in Jeune Afrique Economie n° 262, 1998 pp.33 « Comment les économistes jugent l'ajustement ? »
- BARRO, Robert and GROSSMAN, Herschel (1976) Money, Employment and Inflation. Cambridge: Cambridge University Press.
- BERG, Eliot (1986) Africa in Economic Crisis, Londres, Ed. John M. Ravenhill.
- BERNANKE Ben et Mark GERTLER (1995) “ Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission” in Journal of Economic Perspectives.
- DIAZ-ALEJANDRO, Carlos F. (1984) “ Latin American Debt: I don't think we are in Kansas Anymore”. Brooking Papers in Economic Analysis, 2, pp.335-404.
- DICKEY, D.A. and FULLER, W.A. (1979) “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root,” Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.
- DIOUF, Makhtar (1985) « Les fondements théoriques des politiques d'ajustement du FMI dans les pays sous-développés » in Afrique et Développement Vol. X, N°1/2, pp. 36-50.
- DORNBUSH, R. “PPP Exchange Rate Rules and Macroeconomics Stability” Journal of Political Economy (February): 158-65.

- EBOUE, Chicot (1990) « Les effets macroéconomiques de la répression financière dans les P. E. D. » in Economie Appliquée, tome LXIII, n° 4, pp. 93-121.
  
- EBOUE, Chicot (1999) «Le FMI doit-il devenir le prêteur en dernier ressort international » article présenté lors du Symposium International (Repenser Bretton Woods à partir de l’Afrique ) à Ouagadougou CODESRIA
  
- FLEMING, Marcus (1962) “Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates” IMF Staff Papers 9 (March), pp.369-80.
  
- FMI «Conception des Programmes d’Ajustement appuyés par le Fonds : Aspects Théoriques » FMI Washington D.C. septembre 1987 Etude Spéciale n°55
  
- FMI International Financial Statistics (divers mois allant de 1981 à avril 2000), Washington D.C. FMI.
  
- FMI International Financial Statistics Yearbook (1999) Washington D.C. FMI.
  
- FRENKEL, Jacob et JOHNSON, Harry (1976) The Monetary Approach to the Balance of Payments. London: Allen and Unwin.
  
- FRIEDMAN, Milton (1968) “ The Role of Monetary Policy” American Economic Review, 58, 1-17.
  
- GALBRAITH, John Kenneth (1980) Théorie de la pauvreté de la masse, Paris, Gallimard.
  
- GOLDSTEIN, M. and KHAN, M. S. (1976) “Large Versus Small Price Changes and the Demand for Imports”, IMF Staff Papers, vol.23, pp. 200 – 225.
  
- GRANGER, C. W. .J. (1969) “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods,” Econometrica, 37, 424–438.
  
- JAFFEE, (1971) Credit Rationing and the Commercial Loan Market, Wiley London

- JOHANSEN, Soren (1995) Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models, Oxford University Press.
  
- JOHNSON, Harry (1958) “Towards a General Theory of Balance of Payments” in International Trade and Economic Growth pp. 153-168.
  
- KAHN Mohsin S. (1987) “Macroeconomic Adjustment in Developing Countries: a Policy Perspective” The World Bank Research Observer Vol. 2 n°1 (January) pp.23-42.
  
- KENNEDY, John Fitzgerald (1961 ), Assemblées Générales Plénières, XVI<sup>e</sup> Session, Nations Unies Vol I pp.72-73.
  
- KRUGMAN, Paul R. et OBSTFELD, Maurice (1995) 2<sup>e</sup> Édition, Économie Internationale De Boeck et Larcier s.a.
  
- LINDERT, Peter H. et PUGEL, Thomas A. (1997) 10<sup>e</sup> Edition, Economie Internationale, Economica.
  
- MALINVAUD, Edmond (1977) The Theory of Unemployment Reconsidered. New York: Halsted Press.
  
- MC KINNON, Ronald (1973) “Money and Capital in Economic Development” The Brooking Institutions Washington DC
  
- MEADE, James (1955) Trade and Welfare, Oxford England: Oxford University Press.
  
- MUNDELL, Robert (1968) International Economics, The Mac Millan Company.
  
- ONDO OSSA, Albert (1999) Economie Monétaire Internationale Ed. Estem, Paris.
  
- POLAK, Jacques (1957) “ Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems ”, FMI Staff Papers 6 (November) pp. 1 – 50

- ROBIČHEK, Walter (1967) “ Financial Programming Exercises of the International Monetary Fund in Latin America”, FMI.

(1971) “ Financial Programming Stand-By Arrangements and Stabilization Programs” , FMI.

- SACHS, Jeffrey D. (1989) Developing Country Debt Vol.1: The World Financial System, Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research.

- SECK, Tom Amadou (1998) in Jeune Afrique Économie n° 262, 1998 pp. 36-37 « Comment les économistes jugent l'ajustement ? »

- SHAW, Edward (1973) Financial Deepening in Economic Development, Oxford University Press, New York.

- STIGLITZ, J. and WEISS, A. (1981) “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, American Economic Review, 71-3 (June) pp.393.

- TRIFFIN, Robert (1946) “ Esbozo General de un Analisis de las Series Estadísticas Monetarias y Bancarias de America Latina sobre Bases Uniformes y Comparables” in Memoria : Primera Reunion de Tecnicos sobre Problemas de Banca Central de Continente Americano. Bank of Mexico, Mexico City pp.410-430.

- WEITZMAN, Martin (1986) L'Economie de Partage, Tendances Actuelles, Hachette.