

# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION



CONFERENCE DES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE  
ECONOMIQUE EN AFRIQUE (CIEREA)

**PROGRAMME DE TROISIEME CYCLE INTERUNIVERSITAIRE EN  
ECONOMIE (P.T.C.I.)**

*MEMOIRE DE DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES (D.E.A)*

*Macro-économie Appliquée*

(Monnaie – Finance – Banque)

option : Finances publiques

THEME :

**LES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE MONNAIE DANS  
L'UEMOA : CAS DU SENEGAL**

Présenté et soutenu publiquement par :  
M. ABOUBAKRY GOLLOCK

*Sous la direction de M. Abdoulaye DIAGNE ; Maître de Conférence  
Agrégé, Directeur du CREA*

MEMBRES DU JURY

Président : Mr **Moustapha KASSE**

Professeur - Doyen FASEG

Membres : Mr **Abdoulaye DIAGNE**

Maître de conférence Agrégé

Mr

Maître de conférence Agrégé

## DEDICACES

Je dédie ce travail :

- ✓ A *Feu Seydou SALL* arraché à notre affection le mardi 14 octobre 1997 au soir.

Que *DIEU* l'accueille au paradis ! *Amin !!*

- ✓ A mes parents ; *Abdoul Wahab GOLLOCK* et *Aissata Boubacar GOLLOCK* dont l'amour, l'affection, l'éducation ont été toujours pour moi source de courage, de motivation et persévérance.
- ✓ A *mes frères et sœurs*, à mes amis de la FASEG
- ✓ A mon frère *Babe SECK* et sa famille dont le soutien a grandement contribué au succès de mon cursus scolaire et universitaire
- ✓ A mon homonyme *Le Petit Aboubakry SECK*.
- ✓ A mes camarades du PTCI Dakar et des autres campus, à tous les amis et personnes qui me sont chères, je dédie ce travail.

## REMERCIEMENTS

*Après le tout puissant ALLAH, son prophète Mohammed (PSL)*

Mes remerciements vont à :

A notre Maître Monsieur le **Professeur Moustapha KASSE**, Doyen de la faculté des sciences économiques et de gestion de Dakar.

A notre directeur de mémoire ; **Monsieur Abdoulaye DIAGNE**, Directeur du CREA, Maître de conférence agrégé à la FASEG de Dakar.

Pour la rigueur, la disponibilité et la générosité avec lesquelles vous avez dirigé ce travail, soyez assuré de notre reconnaissance.

A monsieur le **Professeur Karamoko KANE**, Directeur du PTCI.

La rigueur de vos enseignements a été toujours utile et le restera indéfiniment. Soyez assuré de notre reconnaissance.

A **messieurs Adama DIAW** Directeur de l'UFR Sciences Economiques et de Gestion de l'Université Gaston BERGER de Saint Louis, **Amadou ALI MBAYE** ; Responsable du PTCI / DAKAR, maître de conférence agrégé à la FASEG, **B.B.NIANG** Assesseur à la FASEG, maître de conférence agrégé à la FASEG et **Fodiyé Bakary DOUCOURE** , Maître Assistant à la FASEG. Nous vous remercions pour les conseils que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation.

Soyez assuré de notre reconnaissance.

A **tous les enseignants du PTCI de DAKAR et ceux du CCCO Ouagadougou**, vous n'avez ménagé aucun effort pour nous dispenser des cours de haut niveau et nous orienter sur nos thèmes de recherche.

Recevez ici nos remerciements.

A **messieurs Cheikh Anta GUEYE et Mansour Ndiaye** de la BCEAO/ AGENCE.

A **messieurs Alioune FAYE** de l'UPE et **Mamadou Youri SALL** de l'UGB de Saint Louis.

A **tous les camarades** du PTCI pour leurs conseils et suggestions

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

- BAD** : Banque Africaine de Développement
- BCEAO** : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- BHS** : Banque de l'Habitat du Sénégal
- BICIS** : Banque Industrielle et Commerciale du Sénégal
- BIS** : Banque Islamique du Sénégal
- BNCI** : Banque Nationale de Crédit industriel
- BOAD** : Banque Ouest Africaine de Développement
- BST** : Banque Sénégalotunisienne
- CBAO** : compagnie Bancaire de l'Afrique de l'Ouest
- CLS** : Crédit Lyonnais au Sénégal
- CNCAS** : Caisse Nationale de Crédit Agricole
- EDF** : Electricité de France
- OCDE** : Organisation pour le Commerce et le Développement Economique
- ONCAD** : Office Nationale de Commercialisation et d'Aide au Développement
- PVD** : Pays en Voie de Développement
- SGBS** : Société Générale de Banque au Sénégal
- TEN** : Taux d'Escompte Normal
- TEP** : Taux d'Escompte Préférentiel
- UEMOA** : Union Economique et Monétaire des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- UMOA** : Union monétaire Ouest Africaine

# SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE .....	1
CHAPITRE I : .....	4
CADRE THEORIQUE DE LA DEMANDE DE MONNAIE .....	4
Section I : PROBLEMATIQUE .....	4
Section II ) LE CADRE THEORIQUE .....	6
A) Le débat à propos des déterminants de la demande de monnaie .....	7
1- La variable d'échelle : le revenu .....	7
2- Les taux d'intérêt .....	7
3- Le taux d'inflation .....	8
4- Les facteurs externes .....	9
B ) Une revue des études sur la demande de monnaie dans les PVD .....	11
CHAPITRE II : .....	20
POLITIQUE MONETAIRE ET DEVELOPPEMENT DE L'INTERMEDIATION FINANCIERE AU SENEGAL .....	20
Section1 : LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA POLITIQUE MONETAIRE .....	20
A) Origines et cadre réglementaire .....	21
1- Historique de l'UEMOA .....	21
2- Les textes réglementaires .....	22
B) Les organes de l'Union .....	29
C) Les institutions spécialisées .....	29
1- La Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) .....	29
2- La Banque Ouest Africaine de développement .....	30
Section 2 : L'EVOLUTION DE POLITIQUE MONETAIRE DANS L'UEMOA .....	31
A ) Les objectifs et instruments de la politique monétaire de la BCEAO .....	32
1- les objectifs de la politique monétaire .....	32
2- Les instruments de la politique monétaire .....	33
B) La politique monétaire de la BCEAO .....	34
1- La politique monétaire avant la réforme de 1989 .....	34
2- La politique monétaire après la réforme de 1989 .....	36
Section3: LES CARACTERISRIQUES DU SYSTEME BANCAIRE SENEGALAIS .....	39
A ) Les différentes composantes du système bancaire sénégalais .....	39
1- La banque centrale .....	39
2- Les banques commerciales .....	39
3- Les banques de développement .....	41
B ) L'évolution du niveau de la répression financière .....	42
C ) L e niveau d'approfondissement financier au Sénégal .....	43
B ) Les performances de l'activité bancaire .....	46
1- L'évolution des crédits à l'économie .....	46
2- L'évolution des créances à l'Etat .....	47
CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE MONNAIE AU SENEGAL .....	49
Section I: METHODOLOGIE .....	49
A) Spécification du modèle .....	49
B) Nature et source des données .....	51
C) Le modèle à correction d'erreur .....	53
1- Analyse des données: les tests de racine unitaire sur les variables .....	54
A ) Estimation et tests des modèles .....	62

SECTION III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE MONNAIE AU SENEGAL .....	67
A) L'impact des variables d'échelle sur la demande de monnaie .....	67
B) Le taux d'inflation .....	68
C) Le taux d'intérêt domestique .....	69
D) Le taux d'intérêt étranger .....	70
E) Le taux rationnement de la politique monétaire .....	72
F) La libéralisation financière, la dévaluation et l'ajustement structurel .....	72
CONCLUSION GENERALE .....	75
ANNEXES.....	80
BIBLIOGRAPHIE.....	96

## **INTRODUCTION GENERALE**

Analyser la demande de monnaie dans une économie, c'est essayer de rechercher les motifs qui poussent les agents à préférer la détention de liquidité à celle des autres actifs. Une telle analyse suppose une bonne connaissance de la structure du portefeuille à la disposition des agents économiques en même temps qu'une certaine idée de ce que ceux-ci pourraient gagner ou perdre en détenant leur richesse sous une forme autre que la monnaie. La fonction de demande de monnaie est un élément essentiel de la politique monétaire. En effet, une bonne connaissance des variables déterminants significativement la préférence pour la liquidité permet d'éclairer les autorités sur la meilleure façon de gérer l'offre de monnaie sans introduire de distorsions économiques. De même, une bonne connaissance de la capacité des agents à ajuster leur demande de monnaie aux chocs, fournit à ces autorités une idée sur l'efficacité de leurs interventions. Cependant, pour que les résultats puissent représenter une base fiable, il faudrait que la fonction estimée soit stable.

Les premiers modèles de demande de monnaie conçus dans les pays en voie de développement soutiennent que la théorie quantitative passe pour la plus réaliste dans ces économies. Ils privilégient ainsi le motif de transaction ( Polack 1957, Polack et Argny 1971). Si le rôle de la monnaie comme réserve de valeur est quelquefois reconnue dans ces modèles ( notamment à travers le motif de précaution ), la spéculation est généralement considérée comme un motif négligeable<sup>1</sup>. Or l'omission d'une variable pertinente introduit des biais importants dans l'estimation économétrique, constituant l'une des causes d'instabilité tant redoutée des fonctions de demande de monnaie. Une autre source de cette instabilité réside dans le choix d'une méthode d'estimation non appropriée, ce qui arrive chaque fois qu'on a recours aux méthodes

---

<sup>1</sup> Cf. Subrata Ghatak, *Monetary Economics in Developing Countries*, MacMillan, 1981

économétriques traditionnelles en présence de séries temporelles non stationnaires.

La littérature a tenté de combler ces lacunes dans deux principales directions. D'une part elle élargit le nombre des déterminants de la préférence pour la liquidité pour mieux tenir compte de l'environnement économique et financier dans lequel la richesse détenue par les agents économiques peut être mise en valeur. D'autre part elle essaie d'améliorer continuellement les méthodes d'estimation dans le souci d'aboutir à des résultats économétriques mieux établis.

Les agents économiques au Sénégal se meuvent dans l'Union économique et monétaire ouest africaine ( l'UEMOA ) caractérisée par une politique monétaire commune, un cadre institutionnel cohérent, et un degré de monétisation et d'intermédiation relativement faible. Au vu de ces caractéristiques qui influencent les comportements des agents économiques, il est important de se demander quels sont les déterminants de la demande de monnaie au Sénégal ?

L'objectif principal de notre recherche est donc de mettre en évidence les principales variables qui déterminent la demande de monnaie au Sénégal. Elle vise à répondre aux interrogations suivantes :

- Quelles sont les variables les plus pertinentes pour expliquer la préférence pour les actifs monétaires au Sénégal ?
- L'hypothèse de complémentarité entre les actifs physiques et les actifs monétaires émise par Mc Kinnon ( 1973) et Shaw (1973), et qui remet en cause de l'hypothèse néoclassique de substitution des actifs, est-elle vérifiée pour le cas du Sénégal ?
- Existe-t-il un comportement d'arbitrages internationaux de la part des détenteurs de richesse financière au Sénégal?

Les crises monétaires ont des conséquences désastreuses sur les indicateurs macroéconomiques et sociaux. Or la mission première de la banque centrale est la recherche de la stabilité monétaire et la prévention de ces crises. Pour que cette mission s'accomplisse normalement, il faut qu'elle maîtrise les déterminants de la demande de monnaie. En effet, une bonne compréhension des mécanismes la détention d'encaisses monétaires permettra à la banque centrale de mieux cibler les variables monétaires afin d'éviter les crises et assurer une allocation efficiente des ressources disponibles.

La présente recherche s'articulera autour de trois chapitres :

- Le chapitre 1 aborde le cadre théorique de la demande de monnaie
- Le chapitre 2 présente le cadre institutionnel et l'évolution de la politique monétaire de la BCEAO.
- Le chapitre 3 est consacré à la présentation du modèle et aux résultats économétriques.

Enfin, la conclusion générale tirera les grands enseignements de la recherche mais aussi présentera quelques recommandations qui devront permettre aux autorités monétaires de mieux affiner les stratégies pour atteindre les objectifs de la politique monétaire.

## **CHAPITRE I :**

### **CADRE THEORIQUE DE LA DEMANDE DE MONNAIE**

La question de savoir « pourquoi les agents économiques acceptent-ils de détenir un actif non rémunéré qu'est la monnaie » a été l'un des sujets majeurs de la théorie économique. Les réponses à cette question sont nombreuses mais ont toutes une démarche commune qui est de chercher à définir les variables dont dépend la demande de monnaie des agents économiques. Les résultats ont fait l'objet de controverses opposant notamment les keynésiens aux monétaristes. Cependant, à la fin des années 1970, une certaine unanimité apparaît à propos des déterminants de la demande de monnaie. Ce consensus est encore rompu au début des années 1980 avec l'émergence de nouveaux champs d'investigations de la demande de monnaie ( Arestis et Demetriades 1991 ).

Dans ce chapitre, nous exposerons d'abord la problématique de la recherche dans la première section, ensuite le débat à propos des déterminants de la demande de monnaie dans la deuxième section et enfin nous aborderons dans la troisième section une revue de quelques travaux empiriques menés sur le thème dans les pays en voie de développement.

#### **Section I : PROBLEMATIQUE**

Les perturbations macro-économiques que les pays membres de l'UEMOA ont connues depuis la fin des années 70 (détérioration des termes de l'échange, politique d'ajustement structurel, dévaluation ...) suscitent les questions suivantes :

- Comment se comportent les variables monétaires ( masses monétaires, taux d'intérêt ) ?
- Comment les variables monétaires affectent les variables macro-économiques ?

- La politique de la Banque Centrale est-elle appropriée pour atteindre les objectifs de développement ?

Les réponses à ces questions demandent une analyse du marché monétaire, notamment de la structure et du comportement des différents arguments de ce marché. Puisque la Banque Centrale contrôle, donc connaît dans une certaine mesure la situation de l'offre, la connaissance du comportement de la demande est déterminante pour l'évaluation du fonctionnement et des conditions d'équilibre de ce marché. Ce qui pourra permettre d'apprécier l'interrelation entre les variables monétaires et les variables macro-économiques.

Les spécificités des économies des pays de l'UEMOA en général, et du Sénégal en particulier, nécessitent une adaptation de la fonction de demande de monnaie classique. En effet, le degré de monétisation, le niveau de développement financier de l'économie, les changements structurels qui correspondent à une modification du comportement d'encaisse, l'appartenance à une zone monétaire dont la politique est chapotée par la BCEAO, ainsi que les relations qu'entretiennent le Sénégal et la France sont autant de facteurs à prendre en considération.

L'appartenance à la Zone Franc implique la parité fixe entre le FCFA et FF, la convertibilité de cette monnaie à travers le mécanisme du compte d'opérations, la politique monétaire commune à tous les pays de l'UEMOA et une certaine mobilité des capitaux à l'intérieur de la zone.

Tchundjang Pouemi écrivait que « le FCFA, c'est une chimère ; ce qui circule à Abidjan, à Dakar comme à Lomé, c'est bien le franc français à cent pour cent ... La France est en effet, le seul pays au monde à avoir réussi l'extraordinaire exploit à faire circuler sa monnaie dans des pays politiquement libres » ( 1980, 25-27). La présence économique française dans les pays de l'UEMOA, en général et au Sénégal en particulier, est manifeste. La France reste le premier partenaire du Sénégal. En moyenne, 36% des

importations et 21% des exportations se font avec la France. Les entreprises françaises sont également très présentes sur la place de Dakar. Sur 800 à 1000 entreprises formelles recensées ( par les Postes Expansion Economique) dans le pays en 1996, plus de 240 étaient françaises. Les entreprises sondées par le cabinet d'expertise Poste Expansion Economique ( PEE ), réalisaient un chiffre d'affaire de 3,84 milliards de FCFA.

Le PEE estime que 40 à 50 % du chiffre d'affaire généré par le secteur sont liés aux intérêts français. Ces mêmes entreprises employaient en 1996, 20529 personnes dont 493 expatriés la plus part d'origine française. Le nombre d'entreprises françaises a tendance à augmenter. Les privatisations en cours font en effet souvent l'objet de propositions françaises. Le téléphone, l'eau, l'électricité notamment sont désormais liés à d'importantes entreprises françaises comme EDF, France Télécoms, Bouygues, Suez.

La question que l'on se pose alors est de savoir dans quelle mesure, en plus des variables explicatives traditionnelles ( taux d'intérêt domestique, taux d'inflation, le revenu ...), le taux d'intérêt étranger (représenté par le taux d'intérêt en France ) peut-il influencer le comportement des détenteurs de richesses sénégalais en matière de choix de porte feuille ?

L'économie sénégalaise connaît depuis le début des années 1970 une série de chocs au nombre desquels on peut citer : les sécheresses récurrentes, les mesures d'ajustement structurel, la libéralisation financière etc.. Il est donc important de se demander si le comportement de demande d'encaisses est effectivement resté stable malgré les différents chocs que l'économie a subis ?

## **Section II ) LE CADRE THEORIQUE**

La fonction de demande de monnaie est un élément essentiel de la politique monétaire. La connaissance de ses déterminants est cruciale pour la formulation et l'application d'une politique monétaire apte à assurer une allocation efficiente des ressources disponibles. Ainsi, cette fonction a-t-elle

fait l'objet d'une intense recherche en science économique. Les résultats obtenus sont sujets à controverses opposant notamment les keynésiens et les monétaristes. La controverse apparut aussi autour de l'utilisation de certaines variables comme des déterminants de la demande de monnaie.

#### **A) Le débat à propos des déterminants de la demande de monnaie**

##### **1-La variable d'échelle : le revenu**

Dans une version patrimoniale de la demande d'encaisses, il est préférable de faire appel à la notion de richesse en tant que variable explicative. Mais l'imprécision concernant cette notion et l'indisponibilité de données statistiques interdisent encore d'envisager une substitution de cette notion au concept de revenu. Dans la plupart des études, le revenu est représenté par le produit intérieur brut ou le produit national brut. Cependant Mankiw et Summer (1986) ont adopté les dépenses de consommation comme variable d'échelle de la fonction de demande de monnaie aux Etats Unis et ont montré la supériorité de cette variable par rapport au PIB. Cette approche trouve sa justification théorique avec Friedman et Schwartz (1982), qui indiquent que le concept de revenu permanent est le meilleur pour appréhender le volume des transactions. La consommation, supposée fortement corrélée au revenu permanent, peut être considérée comme une variable proxy idéale du revenu permanent qui n'est pas observable. En outre, Mankiw et Summer (1986) estiment que de toutes les composantes du revenu donnant lieu à des transactions, la consommation est celle qui génère le plus de demande de monnaie. La consommation est donc intégrée à la fonction comme variable alternative au PIB.

##### **2- Les taux d'intérêt**

L'intégration des taux d'intérêt dans la fonction de demande de monnaie dans les PVD, a été âprement débattue.

En ce qui concerne le choix du taux d'intérêt le plus approprié, certains auteurs prennent en considération le taux d'intérêt à court terme en inférant que la

politique monétaire se trouve indirectement intégrée à l'analyse de la demande de monnaie.

D'autres insistent sur leur moindre volatilité, suggèrent l'emploi de taux à long terme. A.. Redslob (1980) estime que ces propositions assez superficielles parce qu'aucune d'entre elles ne prend le soin de s'interroger sur la signification profonde du terme des taux.

Certains auteurs considèrent que le taux d'intérêt domestique doit être exclu de la fonction de demande de monnaie dans les pays en voie de développement ( PVD ) ; dans la mesure où, du fait de la répression financière, le taux d'intérêt a de faibles variations si bien que son effet sur la demande de monnaie devrait être négligeable. Les études qui tenteront d'introduire ce taux dans la fonction, connaîtrons un faible succès. Par exemple, selon les résultats rapportés par Fair ( 1987), sur sept PVD la variable était statistiquement significative pour seulement un cas. Toutefois, d'autres études récentes révèlent un effet significatif du taux d'intérêt dans les PVD ayant atteint relativement un haut degré de diversification et où les marchés financiers ont opéré une relative autonomie par rapport aux régulations et interventions du gouvernement : Arrau et al (1995), José Rosi (1989) pour le Brésil, et Reinhardt et Vegli (1994) pour l'Argentine, le Chili et l'Uruguay révèlent un effet significatif du taux d'intérêt sur la demande de monnaie.

Au-delà de la répression financière, l'incidence faible du taux d'intérêt pourrait s'expliquer par l'existence d'un important marché de crédit informel, qui n'est généralement pas pris en compte. Van Wijnbergen (1982) montre que le taux d'intérêt sur le marché informel a un effet statistiquement significatif sur les dépôts bancaires en Corée.

### **3-Le taux d'inflation**

S'agissant du taux d'inflation, il convient d'opérer une distinction capitale. L'inclusion de la variable « niveau général des prix » se justifie dans une fonction de demande de monnaie exprimée en termes nominaux.

Intuitivement, on s'attend à une corrélation positive entre cette variable et la quantité de monnaie demandée. Cette corrélation positive illustre le motif de reconstitution d'encaisses : les agents économiques veulent préserver le pouvoir d'achat de leurs actifs monétaires.

L'introduction du taux d'inflation a une toute autre signification. En tentant d'appréhender les transferts d'actifs qui s'effectuent des actifs monétaires vers les actifs réels, la réaction à ce taux traduit un comportement de fuite devant la monnaie. Concrètement, plus le rythme de hausse des prix s'accélère, plus le public sera tenté de se dessaisir de ses avoirs monétaires pour acquérir des biens réels. On est donc en droit de présumer une corrélation négative entre la quantité de monnaie demandée et le taux d'inflation. Alain Redlob (1979) n'a pas jugé utile de retenir le taux d'inflation comme variable explicative de la demande d'encaisses dans les pays de l'OCDE. IL soutient la thèse selon laquelle les fluctuations du taux d'intérêt incorporent dans une large mesure, les anticipations inflationnistes des agents économiques. La prise en compte de ces deux taux serait source de redondance.

#### **4- Les facteurs externes**

Convaincus que « les flux internationaux peuvent exercer une action importante sur la stabilité monétaire au plan national »<sup>2</sup> (OCDE 1979) certains auteurs intègrent à leurs fonctions des facteurs externes comme le taux de change, le taux versé sur les eurodollars et le taux d'intérêt international. Agenor et Khan (1992) ont établi, aussi bien à court terme qu'à long terme, les conséquences des dépôts des résidents à l'étranger :

- A court terme, une hausse des dépôts des résidents à l'étranger peut avoir des effets déstabilisateurs sur le taux d'intérêt domestique, le taux de change et les réserves internationales. Ces fuites de capitaux peuvent créer une insuffisance de liquidité au sein du système bancaire, qui exerce à son tour

---

<sup>2</sup> cf OCDE, p.43

une pression à la baisse sur le taux d'intérêt domestique. Elles peuvent être à l'origine, sous un régime de change flexible, de la dépréciation de la monnaie nationale. En régime de change fixe, la volonté des autorités de maintenir la parité entre la monnaie nationale et les devises étrangères entraîne une baisse des réserves. De plus, si le pays est confronté à des problèmes de balance des paiements et si des mesures adéquates ne sont pas prises à temps, les agents économiques anticipent une hausse du taux d'inflation et une dévaluation. Les anticipations des agents précipitent l'érosion des réserves officielles, donc la crise

A long terme, la persistance des fuites de capitaux crée aux moins trois effets additifs :

- 1- Elle favorise la réduction des ressources disponibles pour le financement des investissements domestiques, la baisse de l'activité économique et le déclin du taux de formation du capital.
- 2- Elle favorise une baisse des recettes fiscales du fait principalement, des difficultés liées au recouvrement de l'impôt sur la richesse détenue à l'étranger, mais aussi sur le revenu engendré par celle-ci.
- 3- Elle favorise enfin, l'augmentation du fardeau de la dette publique consécutive au recours aux emprunts étrangers.

L'intégration de facteurs externes comme variables explicatives de la demande de monnaie est donc primordiale à une époque où la complémentarité des économies ne cesse de croître. Toutefois, deux motifs peuvent conduire à rejeter ces facteurs. D'une part, la prise en considération du taux de change soulève des difficultés techniques très délicates à résoudre. Ces difficultés sont liées au choix du taux de change approprié ( taux de change effectif nominal, taux de change effectif réel, taux de change parallèle ). De surcroît, il y a une absence de statistiques fiables sur le taux de change parallèle alors qu'il existe un marché parallèle de devise. D'autre part pour les pays de moyenne dimension, le taux d'intérêt international exerce un effet directeur sur la structure des taux internes.

Cette exclusion, certes discutable, présente tout de même l'avantage d'empêcher que n'apparaissent les relations de dépendance entre le taux de change, le taux d'intérêt et le taux d'inflation susceptibles de biaiser les estimateurs.

### **B ) Une revue des études sur la demande de monnaie dans les PVD**

La demande de monnaie a fait l'objet d'une intense recherche en science économique. Nous pouvons l'illustrer par un certain nombre de travaux sur la question dans les PVD en général et dans les pays de l'UEMOA en particulier.

Chicot Marchel (1987) propose une étude théorique et empirique de la demande de monnaie dans une trentaine de pays en voie de développement dont onze africains.

Le modèle estimé retient l'inflation anticipée, le taux de monétisation mais aussi la consommation des ménages comme variable d'échelle alternative suivant l'hypothèse émise par Mankiw et Summer.

Les résultats obtenus montrent que l'inflation anticipée et le taux de monétisation constituent les variables explicatives les plus significatives. Mais l'hypothèse consistant à approximer le motif de transaction en introduisant un indicateur de la consommation des ménages n'est pas validé ; ce qu'il attribue aux données de la comptabilité nationale qui reflètent mal l'activité économique dans les pays étudiés. La taille importante de l'activité souterraine ne permet pas d'assurer avec exactitude, la cohérence des estimations des agrégats économiques.

L'arbitrage monnaie-bien est reflété par le taux d'inflation aussi bien à court terme qu'à long terme. L'auteur conclut, qu'en l'absence d'un comportement de parfaite reconstitution d'encaisses de la plus part des agents économiques à la hausse du niveau des prix, l'activisme en matière de politique monétaire trouverait sur le long terme un nouveau fondement empirique dans les pays à revenu intermédiaire.

Tchabouré Gogue ( 1987) estime que la demande de monnaie au Togo en mettant l'accent sur la dichotomie entre le secteur moderne et le secteur traditionnel. Gogue considère qu'il est nécessaire de retenir cette spécification étant donnée le faible degré de monétisation de l'économie.

Les résultats obtenus révèlent que le PIB influence de façon significative la demande d'encaisses mesurée sous forme d'espèces monétaires hors banque. Ce qui signifie que la demande d'encaisses monétaires est plutôt orientée vers des motifs de transaction. L'estimation de la demande de monnaie scripturale révèle qu'en dehors du PIB, seule la variable endogène retardée est significative et reflète un faible processus d'ajustement entre le stock détenu et le stock désiré.

Toute augmentation du revenu implique une réduction de la monnaie fiduciaire. Il explique ce résultat d'abord, par la mauvaise information contenue dans l'inflation passée pour approximer l'inflation anticipée. Il serait intéressant de recourir à la théorie des anticipations rationnelles pour plus d'efficacité.

La deuxième explication, la plus importante selon Gogue, est la corrélation positive qui existerait entre l'inflation et le degré de monétisation de l'économie. Pour être plus concret, il serait nécessaire de poursuivre l'étude empirique sur la demande de monnaie au Togo en analysant de façon plus systématique les liens entre l'inflation et le degré de monétisation de l'économie.

Mensali Anani (1991) étudie le cadre analytique de la demande de monnaie au Togo en tenant compte des caractéristiques structurelles de l'économie : économie ouverte, dépendante, où le secteur financier est peu développé et le secteur informel occupe une place de choix.

Le modèle proposé pour l'analyse représente une synthèse adaptée au contexte togolais des modèles néo-keynésiens appliqués aux PVD. La demande de monnaie est considérée comme étant fonction du revenu réel ; pris comme variable d'échelle, du taux d'intérêt et du taux d'inflation pris comme variables représentant le coût d'opportunité de la détention de monnaie.

Les résultats empiriques confirment les conclusions généralement établies dans les études de demande de monnaie dans les PVD. L'élasticité revenu est élevée ; proche de 2 et significative au niveau 5% alors que celle par rapport au taux d'inflation n'est significative qu'à 10% et est égale à 1,5. L'élasticité de la demande par rapport au taux d'intérêt est très faible mais significative au seuil de 5%.

Le signe de l'élasticité de la demande de monnaie par rapport au taux d'intérêt de la période précédente constitue le point de controverse le plus sensible des résultats. Cette relation positive entre les deux variables se retrouve aussi bien dans les équations de régression statiques que dans les équations dynamiques, que le taux d'intérêt soit pris comme seule variable explicative ou combinée avec d'autres, qu'il soit retardé ou non. L'auteur explique cette corrélation par la formation d'anticipations sur les taux d'intérêt : des taux passés plus élevés que les taux que le public pense que les autorités devraient appliquer, signifieraient que les taux présents et futurs vont baisser, ce qui aura un effet positif sur la demande de monnaie. De même, la relation positive peut être due à la définition de la variable dépendante. En effet, la masse monétaire prise comme variable dépendante représente plutôt l'offre que la demande de monnaie à cause du comportement du système bancaire, qui entretient un excès de demande et qui fait que la masse monétaire est déterminée par l'offre.

Ainsi la connaissance de la vraie valeur de la variable dépendante requiert que les études aillent au-delà des données publiées par la banque centrale en procédant par exemple à des enquêtes auprès des agents économiques pour avoir une idée de la quantité de monnaie demandée.

Massaoly Coulibaly ( 1992 ) étudie les comportements de détention des actifs monétaires en mettant l'accent sur le processus d'intégration du Mali dans l'UMOA et les motifs de détention d'encaisses des agents économiques.

Les données recueillies auprès d'un échantillon aléatoire de 179 individus détenteurs de comptes bancaires montrent que les motifs de détention de

monnaie d'ordre précautionnel d'environ 66 %. Le second motif relevé, c'est le motif de transaction et d'entreprise dans le tiers des cas 33 % et enfin le motif de spéculation concerne seulement 11 % des cas.

Au vu des résultats, il est permis de conclure que les comportements de détention d'actifs monétaires sont dominés par le revenu, et il ne semble pas que le taux d'intérêt soit une variable déterminante.

L'analyse des données de l'enquête montre que seul 5 % des dépôts sont des dépôts à terme et 43 % des comptes d'épargne et le reste 52 % étant des comptes de chèque sans intérêt. De plus, les détenteurs de comptes à terme déclaraient dans 66 % des cas qu'ils le faisaient tout juste pour une plus grande précaution.

John Randa (1999) examine l'impact des réformes économiques et financières sur les comportements de d'encaisses des agents en Tanzanie. L'expansion économique du début des années 1970 est freinée par la crise économique due principalement à la sécheresse de 1979, la détérioration des termes de l'échange ( le second choc pétrolier, la chute des cours des matières premières en particulier le café ) la guerre contre l'Ouganda qui a coûté près de 500 millions de dollars et la rupture avec la Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Est. Le déficit budgétaire qu'elle a engendré est financé en grande partie par la création monétaire. Le ratio  $M_2/PIB$  passe en moyenne de 35 % à 45 % entre 1970 à 1979. La monétisation du déficit budgétaire provoque l'accélération de l'inflation ( qui passe en moyenne de 9 % en 1966-72 à 31 % en 1984 ) et une substitution de la monnaie étrangère à la monnaie nationale. Le développement du marché noir qui fait <sup>passer</sup> la prime de 226 % à 325 % en 1979.

Face à la crise bancaire, le gouvernement initie en 1991 les réformes financières en promulguant « The Bank Financial Institution Act ».

Pour étudier l'impact de ces réformes sur la demande de monnaie, J. Randa fait dépendre les trois définitions de la monnaie (  $rM_0$ ,  $rM_1$ , et  $rM_2$  représentent respectivement la circulation fiduciaire, la masse monétaire au sens strict et la

masse monétaire au sens large ) des variables que sont le PIB, le taux d'intérêt, le taux d'inflation et le taux de dépréciation de la monnaie nationale.

Les élasticités des trois définitions par rapport au revenu sont positives et sont respectivement de 0,88 ; 0,99 et 1,11.

Les élasticités par rapport à l'inflation sont négatives et respectivement égales à -0.43 , -1.08 et -1.16 pour les trois définitions de la monnaie. La valeur des élasticités est d'autant plus grande qu'on élargie la définition de la monnaie.

Les élasticités par rapport à la dépréciation monétaire sont négatives et égales à 0.25 pour  $rM_0$ , 0.35 pour  $rM_1$  et 0.25 pour  $rM_2$ . Ce résultat implique que, lorsque la monnaie tanzanienne se déprécie par rapport aux monnaies étrangères, le public anticipe une dépréciation future plus forte et demande plus de devises étrangères. Les agents considèrent que la détention de la monnaie étrangère est plus sécurisante à la fois en terme de liquidité et de réserve de valeur.

Ces résultats confirment dans une large mesure les hypothèses de la théorie économique.

Assane Djeto et Abbas Pouerarami (1990 ), dans leur analyse de la demande de monnaie ont mis l'accent sur l'incidence des variables extérieures notamment le taux d'intérêt international et les taux d'intérêt des pays limitrophes. Dans la spécification du modèle, la Côte d'Ivoire est considérée dans ses relations avec les pays de la Zone Franc et dans ses échanges avec les devises fortes.

Le modèle retient le PIB réel, le taux d'inflation anticipé, le taux de pénurie du crédit et les menaces d'instabilité économiques comme variables explicatives de la demande de monnaie. Le dernier argument approxime l'incertitude future de l'économie.

Les résultats obtenus ont validé les hypothèses retenues dans la spécification du modèle. La demande de monnaie en Côte d'Ivoire est soumise à des influences internes et internationales. L'effet extérieur est particulièrement important dans le secteur des exportations généralement instable.

D'une manière générale, le modèle estimé permet de confirmer les résultats de » Chicot Marchel, sans tenir compte du secteur informel.

Ashfaque H. Khan (1990), étudie l'incidence des réformes financières sur la demande de monnaie au Pakistan. En effet, dans les années 1980 les autorités monétaires ont pris un ensemble de mesures telles le passage du système de change fixe au système de change flexible, le passage des instruments directs aux instruments indirects de contrôle monétaire et la libéralisation des taux d'intérêt.

Le modèle spécifié fait dépendre la demande de monnaie des variables traditionnelles. L'analyse empirique, qui utilise les techniques de cointégration et les modèles à correction d'erreurs, révèle les résultats suivants :

- La relation de long terme entre  $M_2$ , le revenu réel, le taux d'inflation et le taux d'intérêt est stable, ce qui n'est pas le cas pour  $M_1$ . D'où la nécessité de cibler  $M_2$  dans la formulation de la politique monétaire au Pakistan.
- La monnaie semble avoir toutes les caractéristiques d'un bien de luxe car ses élasticités de long terme par rapport au revenu réel sont nettement supérieures à 1, ce qui traduit un motif de transaction très important chez une grande partie de la population du fait certainement d'une forte propension à consommer.

Antonin S. Dossou ( 1998 ) fait une analyse économétrique de la demande de monnaie au Ghana et Bénin en utilisant les deux approches suivantes.

- La première est l'utilisation des techniques de cointégration et des modèles à correction d'erreurs pour l'estimation de la fonction de demande de monnaie.
- La deuxième s'interroge sur la détermination de la variable appropriée (consommation ou revenu ) à utiliser dans la fonction de demande de monnaie.

Le Bénin et le Ghana ont été choisis comme champs d'étude dans le but de comparer les comportements de la demande de monnaie entre un pays membre de la Zone franc et un pays non-membre de la Zone Franc.

Dans la spécification du modèle, l'auteur part de l'hypothèse de Friedman (1956). Comme les actifs physiques constituent également une forme de détention de richesse, l'auteur postule qu'il existe une relation d'équilibre de long terme entre les encaisses réelles, le revenu réel et les variables exprimant le coût d'opportunité de la détention d'encaisses (taux d'intérêt, taux d'inflation).

Les résultats des investigations effectuées dans cette étude font apparaître plusieurs conclusions :

C<sub>1</sub>- Les anticipations inflationnistes occupent une place importante dans le comportement de demande de monnaie des agents économiques des deux pays. Ce résultat s'avère essentiel, notamment pour le Bénin, qui contrairement au Ghana, a toujours connu des taux d'inflation assez faibles du fait de son appartenance à la Zone franc. L'inflation reste un des déterminants importants de la demande de monnaie quel que soit son niveau.

C<sub>2</sub>- L'hypothèse néoclassique de substitutivité des actifs peut être considérée comme vérifiée au Ghana (pour  $M_1$  et  $M_2$ ) mais pour le Bénin, la demande de monnaie  $M_2$  semble répondre plutôt à l'hypothèse de complémentarité des actifs.

C<sub>3</sub>- La consommation réelle est une variable pertinente pour le Bénin mais pas pour le Ghana.

C<sub>4</sub>- L'effet feed-back au Bénin est plus rapide qu'au Ghana. Au Bénin, pour les deux types de masse monétaire, le délai de retour à l'équilibre dans le modèle dynamique à court terme, est environ égal à deux trimestres. En revanche, celui du Ghana est plus faible (21 % pour  $M_1$  et 15% pour  $M_2$ ), soit environ cinq à sept trimestres.

La spécification du modèle pourrait être améliorée en intégrant dans la fonction de demande de monnaie du Bénin, le taux d'inflation au Nigeria comme variable explicative.

Ousmane S. Mamadou ( 1995 ) analyse l'impact de la mobilité des capitaux sur la demande de monnaie en régime de change dualiste. En effet, l'économie nigérienne se caractérise, d'une part par l'importance des échanges parallèles avec le Nigeria et d'autre part par son appartenance à une zone monétaire. Cette situation de dualisme a pour corollaire l'observation de deux régimes de change : un régime officiel de change fixe entre le FCFA et le FF qui couvre une grande partie des échanges officiels ( Zone Franc, C.E.E ) et un régime parallèle de change flexible ( le FCFA et le Naira ) qui concerne les échanges frontaliers non officiels avec le Nigeria. Dans tous les deux cas il existe une sorte de mobilité en fonction des rendements attendus par les agents.

Compte tenu de ces caractéristiques, l'auteur spécifie le modèle en prenant en compte non seulement les variables traditionnelles ( revenu réel, l'inflation anticipée, le taux d'intérêt ...) mais aussi d'autres variables représentant les anticipations de rendement sur les actifs internationaux ( les obligations de l'Etat français et les actifs agropastoraux cédés au Nigeria ).

Le modèle examine le niveau des encaisses désirées à partir du problème de maximisation de l'utilité. Cette approche, qui repose sur l'utilisation de la monnaie comme un argument de l'utilité des agents, est une tradition ancienne parce que remontant à Don Patinkin et Sidrauski. En effet, elle repose sur l'idée que la demande d'encaisses réelles permet de gagner du temps dans les transactions économiques ( Brock 1974 ; Philips 1978; Fisher 1979).

Les résultats économétriques obtenus corroborent l'hypothèse de départ de l'auteur selon laquelle il peut exister un comportement d'arbitrages internationaux de la part des détenteurs de richesse nigériens aussi <sup>bien</sup> au niveau des échanges officiels entre le Niger et le reste du monde, qu'au niveau des échanges informels entre ce pays et le Nigeria.

- En considérant le taux de rendement sur les obligations de l'Etat en France, l'analyse des résultats montre que la possibilité de substitution entre la monnaie nationale et les placements en France existe effectivement à court terme et, ce pour l'ensemble des trois définitions de la monnaie ( $M_0$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ). En revanche,  $M_2$  est la seule qui en plus réagit sur la longue période à l'évolution des taux d'intérêt français.

Pour ce qui est de l'arbitrage des capitaux agropastoraux et la monnaie, les élasticités révèlent des résultats intéressants :

- A court terme seul  $M_2$  réagit de manière significative à l'évolution des actifs agropastoraux au Nigeria avec, cependant une élasticité positive indiquant non plus un comportement spéculatif ( d'arbitrage ) mais plutôt un comportement de complémentarité.
- A long terme, en revanche le comportement des agents est influencé par le rendement anticipé de ces actifs dont la substitution avec la monnaie est d'autant plus grande qu'on élargit la définition des encaisses réelles

En définitive la majorité des études consacrées à ce sujet ont cherché à tester les hypothèses de la théorie économique et à essayer d'appréhender l'impact des réformes économiques et financières sur la demande de monnaie dans les PVD.

La maîtrise du cadre institutionnel, de l'évolution de la politique monétaire et de l'intermédiation financière s'avèrent alors essentiel pour l'étude des déterminants de la demande de monnaie.

## **CHAPITRE II : POLITIQUE MONETAIRE ET DEVELOPPEMENT DE L'INTERMEDIATION FINANCIERE AU SENEGAL**

Le cadre institutionnel de l'UEMOA occupe une place de choix dans le dispositif de gestion monétaire des autorités de l'Union. Ce cadre est resté sensiblement le même, malgré quelques réaménagements apportés au traité de l'Union. En revanche, la politique monétaire de la BCEAO a connu de profonds changements depuis 1962, reflétant ainsi les modifications apportées aux orientations de celle-ci. Pour atteindre les objectifs de stabilité des prix, d'équilibre de la balance des paiements, de croissance et de plein emploi, les autorités monétaires s'appuient sur le système bancaire.

Dans ce chapitre, nous analyserons d'abord le cadre institutionnel de la politique monétaire de la BCEAO (section 1), ensuite la politique monétaire de 1962 à l'an 2000 (section 2) et enfin, le niveau et l'évolution de l'intermédiation financière au Sénégal (section 3).

### **Section 1 : LE CADRE INSTITUTIONNEL DE LA POLITIQUE MONETAIRE**

Pour mieux comprendre la politique monétaire de la BCEAO, il est nécessaire d'étudier le cadre institutionnel qui régit les transactions économiques, monétaires et financières dans l'UEMOA qui compte aujourd'hui 8 pays : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, le Mali (juin 1984), Niger, Sénégal, Togo et la Guinée Bissau (mai 1997).

Cette espace couvre des États de l'Afrique de l'ouest ayant en commun l'usage du franc CFA avec un pouvoir d'émission confié à un institut d'émission commun dénommé la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'ouest (BCEAO). L'union se caractérise par la mise en commun des avoirs extérieurs

des Etats, l'uniformisation des lois bancaires, l'uniformisation des taux d'intérêt, des instruments de la politique monétaire et des règles de distribution de crédits. L'UEMOA appartient à une Zone plus vaste ; la Zone Franc dont les principes de fonctionnement reposent sur :

- la définition d'une parité fixe entre les monnaies
- la liberté totale des transferts entre les pays membres
- l'harmonisation de la réglementation des changes des pays membres
- La convertibilité extérieure illimitée, jusqu'en août 1993, des monnaies de la Zone Franc avec la garantie de la France.

L'appartenance à la Zone Franc caractérise les structures et les institutions, mais aussi les mécanismes de fonctionnement de la monnaie dans l'UEMOA.

#### **A) Origines et cadre réglementaire**

##### **A) Historique de l'UEMOA**

Deux grandes étapes peuvent être distinguées dans la vie de l'UMOA :

Au lendemain de leur accession à l'indépendance, un certain nombre de pays de l'Afrique de l'Ouest, ont convenu de maintenir leur communauté de monnaie héritée de la période coloniale. La constitution de l'UMOA traduisait ainsi la ferme volonté politique des Etats membres de sceller un pacte de solidarité dans le domaine de la coopération monétaire. Cette solidarité devant permettre d'assurer un développement rapide et harmonisé de leurs économies et de veiller à une affectation optimale de leurs ressources monétaires, dans le double respect de l'intérêt de chaque pays et de celui de l'Union. Les négociations devaient aboutir le 12 mai 1962 à la signature du traité instituant l'UMOA entre la Côte d'Ivoire, le Dahomey devenu Bénin, la Haute Volta devenu Burkina Faso, la Mauritanie, le Niger et le Sénégal. La Mauritanie devait quitter l'union en 1973 tandis que le Mali y adhéra en 1984.

La seconde étape couverte est postérieure à 1973. Après 10 ans de fonctionnement, c'est à dire le 14 novembre 1973, de nouveaux textes furent adoptés en vue de d'apporter des améliorations susceptibles de consolider les

acquis. L'année 1994 marque l'entrée en vigueur de l'UEMOA en remplacement de l'UMOA.

## **B) Les textes réglementaires**

Les textes officiels régissant le fonctionnement de l'Union sont répartis en traités, conventions, actes de conférences des chefs d'Etats, accords de coopération, accords divers, avenants et statuts.

### **a-Traités constituant l'UMOA**

Six Etats étaient signataires le 14 novembre 1973. Seuls les Etats de l'Afrique de l'Ouest peuvent, selon ledit traité, être membre de l'union.

Le traité définit les dispositions essentielles qui font la particularité de l'Union, ainsi que la compétence des différents organes et institutions qui la composent.

Pour les dispositions essentielles il convient de relever :

*Le pouvoir exclusif de l'émission est confié a une institution d'émission commune dénommée la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO).*

Cet organisme est donc la seule habilité à exercer les fonctions de banque centrale pour l'ensemble des Etats. S'agissant des règles génératrices de l'émission, des dispositions uniformes sont prises. En effet, outre la mise en commun des réserves, les règles concourant à créer la monnaie sont rigoureusement identiques d'un Etat à un autre. De plus, les règles relatives à l'organisation et à la gestion du système monétaire, bancaire et financier sont également uniformisé au sein de l'union. La reconnaissance d'une même unité monétaire est, sans doute un des aspects les mieux connus et les plus importants de l'UEMOA. Au demeurant, le franc de la communauté financière africaine ou franc CFA servait, jusqu'à la décision de non-rachat des francs CFA en dehors de la zone CFA par la BC en août 1993, comme intermédiaire des échanges

dans de nombreux pays limitrophes de la sous région ( Nigeria, Guinée Conakry, Ghana... )

La libre circulation des signes monétaires et la liberté des transferts entre les pays membres de l'Union.

Cet aspect du traité permet d'affirmer de manière explicite, la liberté de mouvement des capitaux aussi bien manuels que scripturaux, entre les Etats en sus de la reconnaissance de la même unité monétaire.

*L'harmonisation de la législation des législations monétaires et financières ;*

En effet, la loi cadre qui régissait depuis 1975 l'activité des banques a été remise à jour en 1990. A cette occasion, les dispositions confiant le contrôle et la surveillance de l'activité bancaire à des organes nationaux, selon une formule harmonisée pour tous les Etats, ont été supprimées. Les nouveaux textes ont consacré la création d'une commission bancaire communautaire.

Par ailleurs un nouveau dispositif réglementaire uniforme est imposé aux Etats signataires dans les domaines suivants :

- L'exécution et le contrôle des relations financières avec les pays n'appartenant pas à l'Union
- L'organisation générale de la distribution et du contrôle du crédit
- Les règles générales d'exercice de la profession bancaire et les activités s'y attachant
- La répression de la falsification des signes monétaires et l'usage des signes falsifiés.

*La création d'institutions communes de financement du développement ;*

C'est en application de cette disposition que la banque Ouest africaine de développement a été créée afin d'accélérer la convergence des économies de la sous région, en accordant la priorité aux investissements pour les projets communautaires.

## **b-Accord de coopération entre la république française et les républiques membres de l'UEMOA**

Cet accord a été conclu le 4 décembre 1973. Ses dispositions se sont substituées à celles de portée nationale conclues entre la France et les Etats de 1960 à 1973. Cet accord garanti la libre convertibilité du franc CFA et sa parité fixe vis à vis du franc français. Le franc de l'Union est convertible en devises étrangères par l'intermédiaire du marché de change de Paris. Cette convertibilité à parité fixe que le franc CFA entretient avec le franc français, si elle a des avantages posent de nombreux problèmes tant théoriques que pratiques qui concernent successivement :

- le choix du taux de change fixe
- le choix du franc français, probablement la future monnaie unique européenne comme étalon
- la centralisation des opérations des Etats membres relatives aux transactions avec les pays tiers sur le marché de change de Paris

L'accord préconise que l'uniformisation des relations financières extérieures des Etats de l'Union, telle que prévu par le traité constitutif de l'UMOA du 14 novembre 1973, soit maintenue en harmonie avec celle de la république française.

Dans l'ensemble l'accord de coopération couvre un champ assez large dans les domaines monétaires et financiers. Outre la libre convertibilité du franc CFA en franc français à un taux fixe et l'harmonisation des relations financières, il convient de citer, les autres axes de coopération qui sont les suivants :

- les consultations, dans la mesure du possible, au sujet des conditions de négociations de la monnaie sur le marché de change

- la collaboration pour la répression des infractions à la réglementation des changes
- Et la possibilité pour les institutions communes de financement <sup>de</sup> l'Union de lever des fonds sur le marché financier français, avec au besoin la garantie de la république française.

### **c-Convention de compte d'opération**

La convention de compte d'opération conclue le 4 décembre 1973 entre le ministre de l'économie et des finances de la république française et le président du conseil des ministres de l'UMOA, en application des dispositions du second alinéa de l'article premier de l'accord de coopération évoqué ci-dessus, constitue une pièce maîtresse dans le dispositif de l'Union. En effet, c'est elle qui définit les modalités pratiques de la libre convertibilité du franc CFA en franc français.

L'institut d'émission, la BCEAO, au terme de cette convention, est en compte courant avec le Trésor français qui garantit la monnaie de l'Union et réalise sa convertibilité en FF de façon libre et illimitée par un compte d'opération. Le Trésor français fournit aussi, sans limite et à la parité fixe, les francs nécessaires pour les besoins de transferts (paiements extérieurs en devises) et de financement, compensation ( transactions à l'intérieur de l'union), sous réserve que les disponibilités détenues ailleurs aient été entièrement utilisées au préalable.

En contrepartie la banque centrale des pays signataires verse ses avoirs extérieurs officiels en devises en franc au crédit du compte, pour un montant au moins égal à 65 % de ses réserves extérieures. Elles peuvent en effet conserver des devises autres que le franc français jusqu'à concurrence de 35 % du total ( hors DTS et tranches de réserves au FMI ).

Il est bien évident que la liberté totale des transferts, a permis aux sociétés étrangères ( à majorité française ) de rapatrier la plus grande partie de leurs bénéfices, et qu'elle a tendance à favoriser la fuite des capitaux au détriment du réinvestissement sur place.

La convertibilité libre et illimitée du FCFA, jusqu'au 1<sup>er</sup> août 1993, a également expliqué une certaine fuite des capitaux, due davantage à l'existence de pays voisins à monnaies fondantes qu'à une éventuelle surévaluation. Le franc CFA était en effet, la seule monnaie d'Afrique subsaharienne qui ait conservé sa valeur non seulement dans le temps, mais aussi dans tout l'espace africain et permettait d'accéder automatiquement, sans frais de change supplémentaires à toutes les grandes devises du monde.

Théoriquement le compte d'opération peut devenir débiteur pour des montants illimités et sans délai de remboursement. Encore faut-il que les banques centrales aient épuisé toutes les possibilités de reconstitution de ses avoirs extérieurs, notamment le rapatriement des devises détenues par les banques nationales et autres agents économiques ( publics ou privés ) ainsi que le tirage sur le FMI ( assorti ou non de plans d'ajustements).

Il faut cependant avouer que des actions véritablement efficaces en vue de rapatrier les avoirs extérieurs détenus à l'étranger par les banques et autres agents économiques, sont pratiquement impossibles à mettre en œuvre. En effet des problèmes politiques et juridiques entraveraient ces initiatives.

De plus des clauses de sauvegarde sont prévues de manière à ce que le recours au Trésor public français reste exceptionnel. Par exemple, pour l'union monétaire d'Afrique centrale, lorsque le compte d'opération est débiteur pendant trois mois consécutifs les plafonds de réescompte, d'avance et d'autres facilités sont automatiquement réduits à 20 % dans les agences nationales dont la situation fait apparaître un solde débiteur du compte de ses opérations extérieures et de 10 % dans les agences dont la situation fait apparaître un solde

créditeur de ses opérations extérieures d'un montant inférieur de 15% de la circulation fiduciaire portée à cette situation.

De la même façon, si le rapport entre les avoirs extérieurs de la banque centrale et ses engagements à vue sont inférieurs ou égaux à 20 % durant plus de trois mois consécutifs, le président doit convoquer immédiatement le conseil d'administration pour prendre les mesures adéquates ( relèvement du taux d'escompte de la banque, réduction des plafonds de réescompte ou d'avances, resserment du crédit).

Enfin, il faut souligner qu'un découvert au compte d'opération n'est pas gratuit ; il engendre le paiement d'intérêt dont les taux sont progressifs en fonction du montant du découvert. Lorsque le solde du compte est débiteur, la BC doit en effet, régler sur ce solde des intérêts dont le taux est de 1 % sur la tranche de 0 à 5 millions de FF de 2 % sur la tranche de 5 à 10 millions de FF, et définit par la moyenne arithmétique des taux d'intervention de la Banque de France sur effet publics au plus court terme, pendant le trimestre considéré, pour la tranche de 0 à 10 millions de FF. C'est ce dernier taux, ainsi défini, qui correspond à l'intérêt servi sur le solde créditeur du compte d'opération. Jusqu'en 1979, la BCEAO était créditrice (son solde du compte d'opération était positif). Cependant à partir de 1987, l'institution est en déficit vis à vis du Trésor français. De 1960 à 1980, les intérêts sur le compte d'opération ont représenté en moyenne 47,4% des produits financiers de la BCEAO.

En cas de dépréciation du FF, il est prévu, depuis le 1er janvier 1974, une garantie de change pour les avoirs de la banque centrale déposés au Trésor français. Cette garantie de change assure le maintien du niveau, en unité de compte (DTS du FMI ), des avoirs extérieurs de la BCEAO, et a entraîné, par rapport à la période d'avant son entrée en vigueur une baisse du taux servi aux avoirs en compte d'opération de l'institut d'émission de l'UEMOA ( le taux courant du marché ou taux d'intervention de la banque de France sur effets

publics au plus court terme, a ainsi remplacé le taux d'escompte de la banque de France).

#### **d- Convention portant création de la commission bancaire de l'UMOA**

Signée le 24 avril 1990 entre les sept Etats composants l'UMOA d'alors, la convention portant création de la commission bancaire de l'Union a permis de mettre en place une organisation communautaire pour le contrôle des banques et établissements financiers. Elle met l'accent sur la réaffirmation de la solidarité monétaire et le renforcement de la coopération dans le domaine bancaire des Etats signataires. Une annexe partie intégrante de la dite convention, précise notamment l'organisation, le fonctionnement et les attributions de la commission bancaire.

A ces textes il faut ajouter d'autres textes officiels que nous énumérons brièvement.

#### **e- Autres textes officiels**

Il s'agit

- Des statuts de la BCEAO annexé au traité du 14 novembre 1973
- De l'accord du 14 novembre 1973 entre les Etats membres de l'UMOA instituant la BOAD
- Des statuts de la BOAD, paraphés par les ministres des finances de l'union monétaire, le 4 décembre 1973.
- Des actes de la conférence des chefs d'Etats de l'union décidant de l'adhésion du Mali en 1983 et de la république de la Guinée Bissau en 1997.
- Des accords d'adhésion de ces nouveaux membres

C'est l'ensemble de ces textes réglementaires qui régit le cadre institutionnel. Ce dernier s'appuie sur un certain nombre d'organes et d'institutions

## **B) Les organes de l'Union**

Ils sont au nombre de cinq :

- La conférence des chefs d'Etats et de gouvernement telle que définit dans l'article 5 du traité de l'UMOA.
- Le conseil des ministres, tel que définit dans l'article 6 du traité de l'UMOA
- La commission bancaire
- La cour de justice
- La cour des comptes

Ces organes agissent dans la limite des attributions qui leurs sont conférées par le traité de l'UMOA complété par celui de l'UEMOA et dans les conditions prévues par ces traités.

Un comité inter-parlementaire, des organes consultatifs et des institutions spécialisées autonomes concourant également à la réalisation des institutions de l'Union.

## **C) Les institutions spécialisées**

Elles sont au nombre de deux : la BCEAO qui a le pouvoir exclusif de l'émission et du contrôle des signes monétaire et la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) qui a pour objet le financement du développement.

### **1- La Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO)**

La BCEAO a vu le jour au lendemain des indépendances, en application des dispositions relatives au traité constitutif de l'UMOA. Elle a le privilège de l'émission jusqu'alors assuré par une banque privée ( la Banque de l'Afrique Occidentale Française dont l'ancêtre était la Banque du Sénégal) et l'institut d'émission de l'Afrique occidentale française. Cette organisation a été mise en terme par l'avènement du traité de l'UMOA du 12 mai 1962 par la création de BCEAO.

L'administration de la BCEAO est assurée, sous le contrôle du conseil des ministres, par un gouverneur, un conseil d'administration présidé par le gouverneur et composé de deux représentants de chacun des Etats membres de l'Union, de la France et des comités nationaux de crédit. Ces derniers dont chacun est mis en place par chacun des Etats de l'Union, est composé des ministres des finances, de deux représentants de l'Etat au conseil d'administration, de quatre autres membres nommés par le gouvernement de l'Etat concerné et d'un représentant du Trésor français. Le comité national de crédit fait pour chaque pays concerné, un rapport au conseil d'administration, sur le montant des besoins de financement de l'activité économique, des ressources disponibles pour y pourvoir et des concours susceptibles d'être apportés par la BCEAO, dans le respect de ses statuts.

## **2- La Banque Ouest Africaine de développement**

La BOAD a pour objet de promouvoir le développement équilibré des Etats membres et de réaliser l'intégration économique de l'Afrique de l'Ouest. A ce titre, elle est autorisée à apporter des concours au financement du développement économique : prises de participation, bonification d'intérêt, avals et garanties etc.... De plus elle a pour mission de participer à la mobilisation de l'épargne. Enfin elle a pour mandat d'organiser ou de participer à l'organisation d'un marché monétaire et financier dans la sous région.

Les statuts de la BOAD ont connu divers amendements en 1977, 1979, 1982, 1984 etc. et ils ont porté sur la qualité des membres, la composition du capital, l'administration de l'institution et sur le montant limite des emprunts qu'elle peut contracter sur les marchés financiers intérieurs et extérieurs de l'Union.

A l'origine du capital, de la BOAD, qui était également réparti entre les Etats de l'Union, est ouvert aux Etats non-membres de l'union. C'est ainsi que depuis cette date, les participants au capital sont répartis en membres titulaires d'actions

A et les membres titulaires d'actions B. Les titulaires d'actions A sont les Etats membres de l'UMOA et la BCEAO. Ceux titulaires d'actions B sont les Etats non-membres de l'UMOA ou les institutions désignées par eux et les organismes internationaux de financement tel que la Banque Africaine de Développement (BAD).

La BOAD est administrée, sous la direction et le contrôle du conseil des ministres de l'UEMOA, par un président et un comité de direction dénommé depuis le 10 Avril 1991, conseil d'administration. Le conseil d'administration est composé du président de la BOAD qui assure la présidence, d'un représentant titulaire et d'un suppléant nommé par chacun des Etats membres de l'Union, du gouverneur de la BCEAO ou de son représentant, des représentants de membres titulaires d'actions de série B.

Après avoir étudié le cadre réglementaire qui régit les transactions économiques, monétaires et financières dans l'UEMOA ainsi que les structures chargées d'en assurer le bon fonctionnement, nous allons passer en revue l'évolution de la politique monétaire dans l'Union en mettant l'accent sur les mesures supposées susceptibles d'influencer la demande de monnaie dans les Etats membres de l'Union en général et au Sénégal en particulier.

## **Section 2 : L'EVOLUTION DE POLITIQUE MONETAIRE DANS L'UEMOA**

Dans cette section nous évertuerons à dégager les grandes lignes de la politique monétaire dans l'UEMOA chapotée par la BCEAO. L'évolution dans les objectifs de la politique monétaire et les instruments qui concourent à la réalisation de ces objectifs nous permettra de mieux percevoir les mutations qu'a connu celle ci ( A ). Dans les sous sections ( B ) et ( C ), nous évoquerons

respectivement la politique monétaire de la BCEAO avant et après la réforme de 1989.

## **A ) Les objectifs et instruments de la politique monétaire de la BCEAO**

### **1-les objectifs de la politique monétaire**

Traditionnellement les objectifs assignés à la politique monétaire sont au nombre de quatre : la croissance économique, la stabilité des prix, l'équilibre externe, et le plein emploi.

A l'expérience il s'est avéré difficile, voir impossible d'atteindre à la fois ces quatre objectifs. Les autorités monétaires des banques centrales étaient alors contraintes à opérer des arbitrages dans les choix des objectifs.

Il est difficile d'exhiber un objectif unique de la politique monétaire de la BCEAO, des premières années d'indépendance à nos jours. Si l'objectif de croissance économique, par le financement prioritaire de certains secteurs considérés comme les leviers du développement, a prévalu aux premières années d'indépendance, il a très rapidement été relégué au troisième plan, derrière ceux de l'équilibre extérieur et de stabilité des prix.

En effet, l'objectif de croissance s'est très vite révélé incompatible avec celui du résultat désiré de balance des paiements et du maintien d'un minimum de pression sur les prix intérieurs. Ces deux derniers aspects ont, par contre, toujours été une préoccupation de l'autorité monétaire.

Certes, ces objectifs ne sont pas nécessairement une stabilité parfaite des prix ou un équilibre absolu de la balance des paiements, mais tout pays qui s'en écarterait, sans disposer d'un volant d'avoirs extérieurs importants, devra adopter une politique restrictive de crédits.

Aujourd'hui, la BCEAO semble de plus en plus privilégier l'objectif de stabilité des prix. La hausse des prix entraîne en effet une perte de compétitivité des économies, une fuite des capitaux, un déséquilibre de la balance des paiements, ce qui peut pousser les agents économiques à des comportements attentistes et

spéculatifs sur le FCFA avec tout ce que cela comporte comme conséquences (dévaluation, crises, désolidarisation de certains pays et éclatement de la Zone).

En définitive, les principaux objectifs de la politique monétaire de la BCEAO sont la stabilité des prix et l'équilibre extérieur

## **2- Les instruments de la politique monétaire**

La politique monétaire a beaucoup évolué, depuis 1962, en relation avec le contexte économique intérieur mais aussi sous la contrainte de l'environnement international. Avant la réforme de 1989, comme dans la plus part des PVD, les mesures les plus répandues de la politique monétaire étaient basées sur des méthodes directes de contrôle, et en particulier sur l'utilisation de limites fixées par les autorités quant à la croissance du crédit au niveau global et sectoriel.

De 1962 à 1989, la BCEAO, pour mettre en œuvre sa politique monétaire, disposait des instruments directs en usant de ses pouvoirs de réglementation : les instruments directs ( contrôle des taux d'intérêt, encadrement du crédit) fixent ou limitent les prix par voie réglementaire. Le contrôle direct du crédit et le rationnement du crédit qui peut en découler renferme un contrôle direct fort sur les taux d'intérêt :

Cette période se caractérise entre autre par :

- le contrôle administratif direct de la plus part des taux d'intérêt
- des taux d'intérêt préférentiels pour certaines catégories de prêts spécifiques ( exemple taux sur les prêts des projets agricoles
- le plafonnement des crédits au niveau des banques individuelles ou au niveau global
- la priorité d'octroi de crédits à certains secteurs de l'économie
- le refinancement de la banque centrale ( facilités de réescompte en faveur de certains types de prêts)
- Et enfin l'obligation de réserves en liquidités ou actifs liquides élevés dans le contexte de l'UMOA ou de larges déficits budgétaires étaient constatés alors que les moyens de financement demeuraient étroits.

La réforme de 1989 marque le passage des instruments directs aux instruments indirects de contrôle monétaire. La BCEAO exerce une influence indirecte sur le marché en sa qualité d'émetteur de monnaie centrale ( billets en circulation et soldes des comptes auprès de la banque centrale ) : la modalité du contrôle du crédit passe par une action sur la liquidité bancaire. L'autorité monétaire fait elle-même des opérations financières et intervient sur les marchés financiers en respectant leur libre fonctionnement.

Les instruments indirects ( essentiellement les opérations d'open mark et, les coefficients des réserves obligatoires, les opérations de prêts ou de réescompte de la banque centrale ) agissent en influant sur l'offre et la demande.

Cette méthode qui assure aux banques la responsabilité d'équilibrer les risques et les rendements pour allouer les crédits, implique :

- Un contrôle des agrégats monétaires incluant le crédit total, par différentes mesures de contrôle des réserves des banques commerciales et,
- L'utilisation d'interventions fonction des prix ( exemple taux d'intérêt ) pour permettre ce contrôle.

## **B) La politique monétaire de la BCEAO**

L'évolution de la politique monétaire de la BCEAO, se caractérise par deux périodes : la période avant la réforme de 1989 et la période post réforme.

### **1-La politique monétaire avant la réforme de 1989**

Avant la réforme, l'évolution de la politique monétaire et de crédit peut se décomposer en deux périodes : la période d'avant la mise en place du marché monétaire en 1975 et la période allant de juillet 1975 en septembre 1989.

La politique mise en œuvre de 1962 à 1975 s'inscrivait dans le cadre d'un environnement mondial stable soumis au régime de change fixe jusqu'au début des années 1970. Cette stabilité externe a certainement favorisé une absence de tensions sur les prix jusqu'au choc pétrolier de 1973.

Compte tenu de la stabilité interne et externe mais aussi de la faiblesse du revenu, de l'épargne, du tissu industriel et économique, la politique monétaire se

donnait l'objectif principal la promotion de l'investissement. Ainsi la politique des taux d'intérêt, variante de la politique monétaire, mettait l'accent sur des taux d'intérêt bas destinés surtout à accélérer le développement des Etats membres de l'Union. De 1962 à 1972, le taux d'escompte de la BCEAO s'est situé à 3,5 % pour les crédits ordinaires et 3 % pour les crédits à l'exportation. Ces deux taux seront remplacés en 1973 par un taux unique de 5,5 %. Ce changement a résulté des tensions sur le marché des changes, par suite de la décision américaine de suspendre la convertibilité du dollar par rapport à l'or. Ce pendant au fil du temps, cette politique s'est révélée peu efficace du fait qu'elle :

- conduit à la fuite des capitaux vers des places pratiquant des taux d'intérêt plus attractifs
- encourage le recours soutenu des banques aux ressources monétaires de l'institut d'émission. Cela provoque la dégradation des comptes extérieurs de la BCEAO
- décourage la collecte de l'épargne.

La réforme de 1975 a eu pour fondement, grâce à une politique de taux adaptés (taux d'escompte normal et taux d'escompte préférentiel), le maintien des liquidités détenues par les détenteurs de capitaux ( les banques et les gros déposants ) sur place et l'incitation à la mise à disposition de ces ressources à des secteurs ou catégories de bénéficiaires jugés prioritaires, sur la base d'une approche sectorielle et macro-économique.

Le taux d'escompte préférentiel (TEP ) s'appliquait aux crédits à l'Etat et collectivités publiques, aux crédits de campagne, aux crédits immobiliers ainsi qu'aux crédits aux PME nationales n'atteignant pas un certain montant. Le TEP est passé d'un minimum de 5,5 % ( juillet 1975 en Avril 1980 ) à un maximum de 10 % ( Avril 1982 en Avril 1983 ), pour s'établir finalement à 7,5 % au début de l'année 1989.

Quant au taux d'escompte normal (TEN), proche des taux appliqués sur les marchés monétaires extérieurs, il est appliqué à toute autre intervention de la banque centrale. Le TEN est passé de 8 % en 1975 à 12,5 % en 1982 / 83 pour se stabiliser à 9,5 % au début de 1989.

Un autre changement majeur issu de cette réforme, est la création d'un marché monétaire en vue d'assurer le maintien des ressources d'épargne et le recyclage intégral des excédents de trésorerie des banques. Sur ce marché à trois compartiments ( « un jour » ; « un mois » ; et « trois mois » ), les taux étaient fixés en fonction des taux extérieurs ( surtout en France ) et de la conjoncture interne de l'Union.

Les évolutions défavorables de l'environnement, notamment la dégradation de la position extérieure au niveau de l'UMOA en 1980, ont conduit à la mise en œuvre d'une politique restrictive et d'encadrement de crédit visant à maîtriser l'évolution parallèle des crédits à l'économie et la position extérieure.

Durant cette période, les banques subissent les contrecoups de cette dégradation qui s'est soldée par une grave crise bancaire à la fin des années 80 et a nécessité la mise en œuvre de programmes de restructurations drastiques dès 1986.

La détérioration du portefeuille des banques ayant fortement contribué à la dégradation du système bancaire, conjuguée à d'autres facteurs, est à l'origine de la réforme de 1989, dont le but premier est la restauration d'une intermédiation financière de qualité et la mise en œuvre d'instruments de politiques monétaires basés sur des mécanismes de marché.

## **2- La politique monétaire après la réforme de 1989**

Cette réforme marque un tournant de la politique monétaire, qui passe d'un cadre monétaire de contrôle administratif à la mise en œuvre d'instruments indirects de gestion monétaire.

Dans ce dispositif, le taux d'intérêt devient l'instrument central de la politique monétaire. En plus, des objectifs généraux d'allocation optimale des ressources des Etats, et la stabilité interne et externe de la monnaie, la réforme visait à accroître les capacités de mobilisation de l'épargne, la sélectivité dans le financement des activités économiques et l'ajustement approprié du loyer de l'argent en fonction des contraintes internes et externes.

Cette politique de taux d'intérêt repose sur l'utilisation des taux d'intérêt directs propres à l'institut d'émission, la libéralisation des conditions du marché, et un marché monétaire rénové. Le système des réserves obligatoires a été instauré pour venir en appoint à ces instruments afin d'influencer le comportement du système bancaire et agir sur le coût du crédit.

Pendant la phase transitoire de quatre ans ( octobre 1989 en septembre 1993), on assiste à l'unification des deux taux directs ( TEP et TEN ) en un seul taux d'escompte (le TES), à une redéfinition des conditions d'accès au refinancement de la banque centrale, à une simplification de la grille des conditions de banque. Ces mesures devaient faciliter la gestion, mieux responsabiliser le système bancaire et enfin renforcer du marché monétaire qui doit centraliser les besoins de refinancement des banques.

A partir de 1993, des modifications ont été introduites dans le sens d'un réaménagement de la grille des taux directs, la mise en place d'un marché monétaire rénové et libéralisation des conditions de banque.

Dans le cadre du réaménagement des taux directs, la grille des taux est élargie en octobre 1993 avec l'instauration d'un taux intermédiaire entre le taux du marché monétaire et le taux d'escompte.

En ce qui concerne la rénovation du marché monétaire, elle a porté sur les points suivants :

- l'adoption de la procédure d'enchères régionales mixtes « à la Française » (les enchères intéressent à la fois les demandeurs et les offreurs )

- L'élargissement des participants : la BCEAO ( peut intervenir en fonction des orientations qu'elle souhaite impulser au marché ), la BOAD, les caisses d'épargne ayant une autonomie de gestion, les sociétés de capital risque etc....
- La fixation du taux d'adjudication taux du marché monétaire à partir de la libre confrontation de l'offre et de la demande.

Et enfin la libéralisation des conditions de banque, s'est traduite par la suppression de plusieurs taux directeurs planchers et le déplafonnement des conditions débitrices des banques. Les taux directeurs applicables aux crédits à la clientèle sont libres et fixés d'accord parti, sous réserve qu'ils n'excèdent pas le taux légal d'usure, défini comme le double du taux d'escompte de la banque centrale. Concernant les conditions créditrices la rémunération de la plus part des dépôts, à l'exception des produits de la petite épargne, est libre et convenue entre les parties.

La libéralisation des conditions de banque a voulu ainsi donner aux établissements de crédits une plus grande marge de manœuvre dans la détermination de leurs coûts et de leurs prix. Toutefois, pour assurer une meilleure concurrence au sein du système bancaire et une plus grande transparence dans la facturation du coût du crédit, les établissements de crédit sont tenus de publier et d'afficher à leurs guichets la grille des taux appliqués.

La politique monétaire de la BCEAO a connu d'importantes mutations liées à l'évolution des priorités et aux contraintes d'adaptation à l'environnement économique et financier qu'elles soient internes et externes. Cette politique s'appuie, principalement sur le système bancaire au niveau de chaque pays pour atteindre ses objectifs. Si bien que nous considérons qu'il est nécessaire d'étudier les caractéristiques du système bancaire sénégalais.

### **Section3: LES CARACTERISRIQUES DU SYSTEME BANCAIRE SENEGALAIS**

Le développement de l'intermédiation financière dans un pays reflète dans une large mesure le niveau de développement du pays et le comportement des agents économiques devant la monnaie. Concernant le Sénégal, nous allons analyser successivement les différentes composantes du système bancaire sénégalais ( A ), la répression du système ( B ), le niveau d'approfondissement financier ( C ) et enfin les performances de l'activité bancaire ( D ).

#### **A ) Les différentes composantes du système bancaire sénégalais**

Le système bancaire est un ensemble de banques et d'établissements financiers d'un côté et d'un autre côté la banque centrale. Ces deux entités entretiennent des relations de créance et d'engagements les unes vis à vis des autres ainsi que vis à vis des agents non financiers.

Le secteur bancaire comporte quinze institutions, déjà présentes dans plusieurs pays de la sous région.

Aux banques commerciales, s'ajoutent les banques spécialisées et la banque islamique du Sénégal. Ces banques sont soit affiliées à des groupes bancaires extérieurs avec statuts de filiales ou de succursales ( BICIS, CLS, CITY BANK, SGBS, ECOBANK ), soit à centre nationale de décision (CBAO, BST, CNCAS, BHS )

##### **1- La banque centrale**

Elle assure l'émission de la monnaie centrale, la gestion des avoirs extérieurs et la conduite de la politique monétaire.

##### **2-Les banques commerciales**

Les principales banques commerciales sont : la BICIS la SGBS, City Bank, CLS, BTS, CBAO, ECOBANK.

Le Sénégal n'échappe pas à la règle selon laquelle que les banques commerciales constituent l'élément essentiel et le plus diversifié du secteur financier.

Le Sénégal avait en 1960 une infrastructure financière très rudimentaire malgré son avance sur les autres pays de la sous région. Entre 1961 et 1973, il n'y avait cinq banques dont quatre commerciales, d'origine étrangère à savoir la BAO ( banque de l'Afrique occidentale ), la BNCI renommée ensuite BICIS, le Crédit lyonnais et la SGS devenu la SGBS (société générale de banque au Sénégal ).

La dissémination des agences bancaires en dehors de Dakar est très faible. Le système bancaire sénégalais calqué sur le modèle des pays industrialisés, s'est installé durant la période post-coloniale, dans la facilité artificielle due à l'aisance des fonds propres. Les banques ne mettent pas en œuvre une stratégie cohérente et efficace de collecte de l'épargne informelle malgré l'importance de ce phénomène. Une majorité de la population a recours à la finance informelle alors qu'une minorité ( moins de 10 % des individus ) place son argent auprès des banques.

Avant la réforme de 1989, la politique dirigiste sur les taux d'intérêt par exemple, n'a pas favorisé la concurrence. Néanmoins, et nonobstant les accords de classement, les banques se sont livrées à une vive compétition. Ainsi les banques commerciales ont été contraintes à améliorer leurs prestations pour attirer les dépôts. Si l'amélioration des services proposés aux déposants est une bonne chose dans un contexte de concurrence, elle constitue un timide palliatif des paiements de taux d'intérêt compétitifs aux déposants.

Les banques commerciales ne sont pas adaptées au financement du développement pour trois raisons principales :

- Les banques commerciales ont des ressources à vue à court terme. Le principe élémentaire de l'orthodoxie bancaire interdit l'utilisation de ces ressources courtes pour financer des emplois longs.

- Les banques commerciales ont une finalité de profit incompatible avec le financement du développement, qui est une opération à risque surtout dans les pays en développement.
- Elles privilégient le financement du bas du bilan par rapport au celui du haut du bilan des entreprises.

Pour toutes ces raisons, les banques commerciales n'avaient pour fonction que le règlement des transactions commerciales issues de l'économie de traite. Elles ne sont donc pas une courroie efficace pour financer les investissements au Sénégal, d'où la nécessité de créer des banques de développement.

### **3- Les banques de développement**

Les banques de développement regroupent les institutions spécialisées : CNCAS (caisse nationale de crédit agricole), la BHS ( la banque de l'habitat du Sénégal ) et la banque islamique du Sénégal, dont le fonctionnement est régi par les principes du système bancaire islamique. Leurs secteurs d'intervention sont l'agriculture, l'industrie et les PME et les PMI. La vocation de ces banques est de pourvoir au financement à long terme, financer les secteurs prioritaires à des conditions préférentielles de taux et durée.

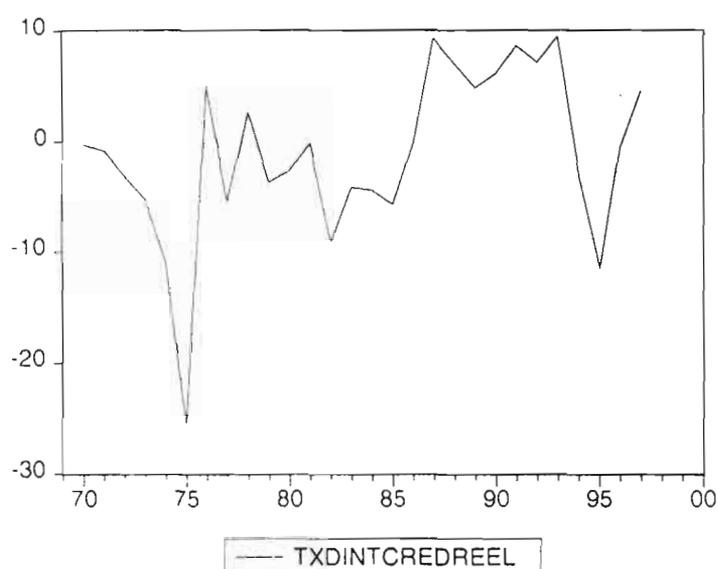
Dotées de capitaux publics et sous capitalisées, ces banques ont été alimentées par de très importants concours d'organismes institutionnels bi et multilatéraux. Ces banques ont été incitées ou contraintes, à accorder de nombreux crédits à des entités para-publics qui se sont elles même révélées incapables de tenir leurs engagements. Cette procédure a permis de masquer le recours au financement bancaire du budget de l'Etat, qui est strictement réglementé par la BCEAO. L'exemple classique est l'ONCAD ; organisme de financement et d'appui à la culture d'arachide dont la faillite a laissé plus de 60 milliards de FCFA de dettes impayées, soit à l'époque près de 20 % des crédits des banques à l'économie.

## B ) L'évolution du niveau de la répression financière

Nous allons analyser le niveau de la répression financière par l'évolution annuelle du taux d'intérêt réel créditeur. En effet des taux d'intérêt réels bas ou négatifs et des écarts élevés entre les taux prêteurs et emprunteurs sont les signes d'un système financier répressif.

Le maintien des taux d'intérêt à des niveaux bas devrait avoir des conséquences sur la demande de monnaie, en ce sens qu'elle bloque l'épargne ou la détourne vers le secteur informel ou l'extérieur où elle est mieux rémunérée.

**Figure1** : L'évolution du taux d'intérêt créditeur réel au Sénégal



Note : TXDINTCREDREEL= Taux d'intérêt créditeur réel

Source : Statistiques Financières Internationales FMI

Entre 1970 et 1985, le taux d'intérêt réel était très faible. Ce taux atteignant parfois -20 % après le premier choc pétrolier. Malgré un taux d'inflation relativement bas durant la période 1980-1985, le taux d'intérêt créditeur réel est resté relativement faible.

Ensuite à partir de 1986 jusqu'en 1993, on observe une évolution croissante. Cette situation s'explique d'une part, par la révolution dans la conduite de la politique monétaire de la BCEAO ( réforme de 1989 avec le passage des instruments directs à des instruments indirects de contrôle monétaire, la

libéralisation des conditions de banques ...), et d'autre part par la désinflation de 1987- 1988 suite au resserrement du crédit qui accompagné la crise bancaire.

Entre 1993 et 1995 on constate une baisse drastique du taux d'intérêt réel, qui atteint son niveau plancher (-11 %) en 1995. Ce niveau plancher s'explique par les tensions inflationnistes post dévaluation.

Cependant, la maîtrise progressive de l'inflation et le niveau des taux d'intérêt nominaux qui étaient demeurés relativement élevés, ont permis de retrouver des taux d'intérêt réels positifs à partir de 1997.

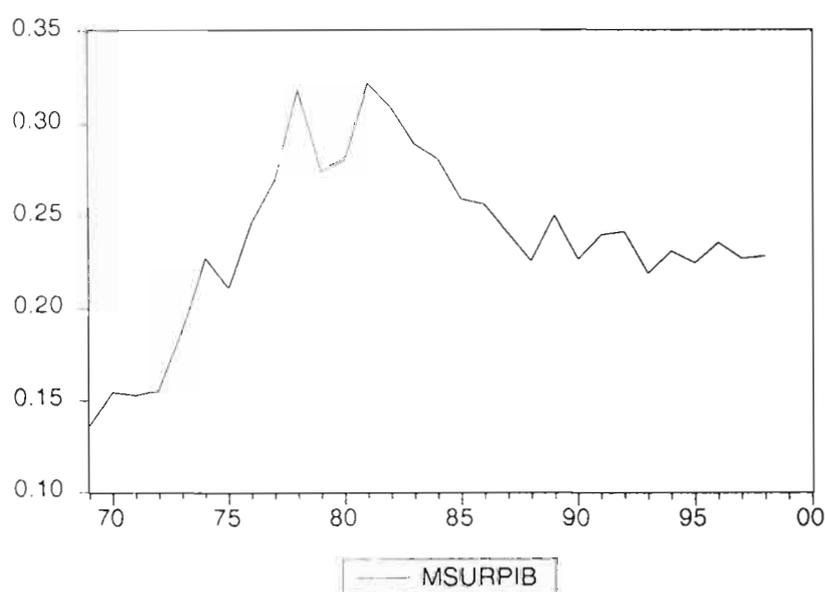
### **C ) L e niveau d'approfondissement financier au Sénégal**

L'approfondissement financier encore appelé degré de monétisation est mesuré par le ratio de la masse monétaire (  $M_2$  ) sur le produit intérieur brut ( PIB) :  $M_2 / \text{PIB}$ . Saint Marc ( 1972 ), avait montré que les pays les plus riches de l'UMOA se caractérisaient par des ratios d'approfondissement financiers relativement élevés.

Dans le cas du Sénégal, ce ratio retenu comme indicateur de développement financier, est cependant trompeur. En effet, le Sénégal avait un ratio de profondeur financier de l'ordre de 21 % au début des années 60, mais ce ratio artificiellement élevé, en raison de la présence d'expatriés en assez grand nombre, qui détenaient une grande partie de l'épargne financière. Après l'indépendance de 1960, le ratio de profondeur financière chute, pour atteindre 13 % en 1966, ce qui place le Sénégal dans la catégorie des pays faiblement développés sur le plan financier. Ce mouvement s'explique simplement par le départ des expatriés.

Dans l'UEMOA, la masse monétaire est inégalement répartie ; elle est concentrée pour l'essentiel en Côte d'Ivoire et au Sénégal. Ainsi entre 1970 et 1998, en moyenne, le Sénégal détient 18 % de la masse monétaire de l'ensemble de l'Union, loin derrière la Côte d'Ivoire qui détient environ 50,5 % de celle ci.

**Figure2 :L'évolution du ratio M2 /PIB**



Note : MSURPIB= Masse monétaire M<sub>2</sub> sur le produit intérieur brut

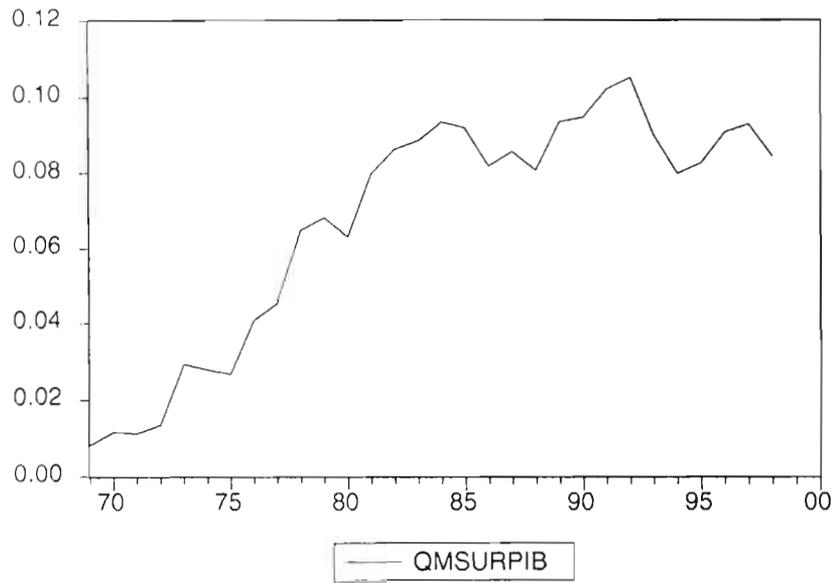
Source : Statistiques Financières Internationales FMI

L'analyse de la figure 2 montre, après la croissance régulière des années 1970, une tendance lourde à la baisse de ce ratio depuis le début des années 80. L'analyse comparative du ratio d'approfondissement du Sénégal avec ceux des autres pays en voie développement révèle un degré de monétisation faible de l'économie sénégalaise. Pour le Sénégal, cet indicateur qui était de 13.62 % en 1969 est passé 30.89 % en 1982 avant de retomber à 22.81 % en 1998, alors que celui de la Tunisie est passé de 39,9 % entre 1970 – 1986 à 48,8 % entre 1987 – 1995. De même celui du Maroc est passé, en moyenne, de 40,3 % entre 1970 – 1985 à 53,4 % entre 1986 – 1995. Ces écarts sont encore plus significatifs quand on compare le taux d'approfondissement financier du Sénégal à ceux des dragons asiatiques : Thaïlande, Ong Kong, Indonésie.

L'analyse de l'évolution du ratio quasi- monnaie / M<sub>2</sub>, permet d'apprécier les progrès de l'intermédiation dans la mesure où, c'est à travers la croissance des dépôts à terme et d'épargne que les intermédiaires financiers sont supposés

pouvoir pleinement jouer leur rôle de promoteur de l'accumulation de l'épargne et d'orienter les ressources vers une allocation optimale.

**Figure3** : L'évolution du ratio quasi-monnaie/ $M_2$

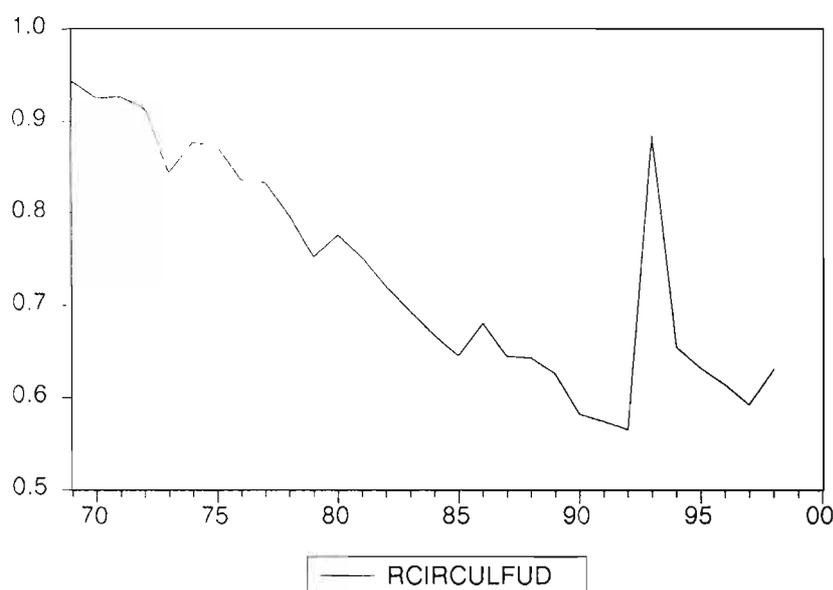


Note : QMSURPIB= Rapport Quasi-monnaie sur le produit intérieur brut

Source : Statistiques Financières Internationales FMI

L'analyse de l'évolution du ratio circulation fiduciaire / masse monétaire ( Figure 4 ) permet de mieux juger la préférence pour la liquidité des agents économiques. Entre 1970 et le début des années 1990, on observe une baisse sensible de ce ratio qui passe de plus de 90 % à moins de 60 %, reflétant ainsi un changement, de plus en plus marqué, dans le comportement des agents économiques dans la détention d'encaisses. Les spéculations sur le FCFA en 1993 entraînent une hausse brutale du ratio. Mais, cette hausse ne sera que provisoire ; puisque le ratio circulation fiduciaire sur  $M_2$  revient très rapidement à sa position d'avant 1993.

**Figure4** : L'évolution du circulation fiduciaire/  $M_2$



Note : RCIRCULFUD= Rapport Circulation fiduciaire sur  $M_2$

Source : Statistiques Financières Internationales FMI

## **B ) Les performances de l'activité bancaire**

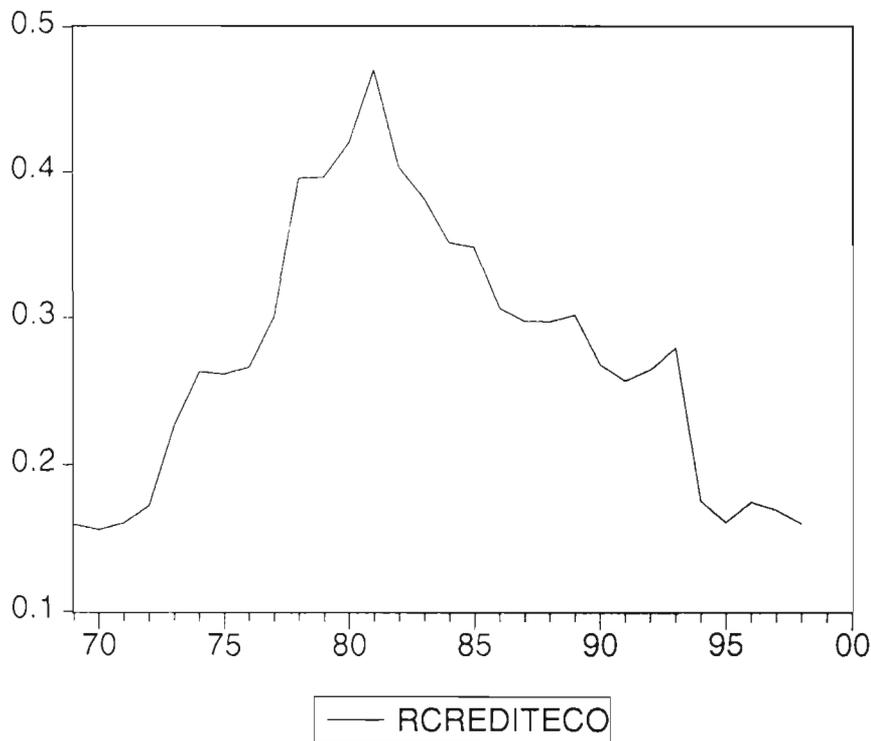
Pour apprécier l'évolution de l'activité bancaire nous allons analyser l'évolution des ratios crédits à l'économie sur PIB et créances sur l'Etat sur PIB.

### **1- L'évolution des crédits à l'économie**

Avant la restructuration bancaire, l'interventionnisme des gouvernements dans la gestion des banques, le contexte macro-économique et l'environnement international ont créé une situation telle que de nombreux prêts étaient accordés sans une véritable analyse préalable, sans un suivi rigoureux des débiteurs et sans une surveillance prudentielle de la banque centrale. Cette période coïncide alors à l'expansion des crédits à l'économie, représentant l'essentielle des contreparties de la masse monétaire. Le ratio crédits à l'économie sur PIB était d'environ 50 % en 1980-1981. Ce gonflement des créances douteuses dans les portefeuilles des banques, a conduit progressivement la majorité des banques dans une situation d'illiquidité, puis d'insolvabilité. Cette situation a conduit les autorités monétaires à entreprendre des réformes bancaires qui vont baisser

sensiblement les crédits à l'économie. Cette baisse est, en partie imputable aux crédits de campagnes dont les montants ont fortement diminué suite à la réforme de 1989. En effet, la réforme restreint l'accès de ces crédits au refinancement. C'est ainsi que le ratio passe de 30 % en 1989 à moins de 20 % après 1994.

**Figure 5** : L'évolution du ratio crédits à l'économie /PIB



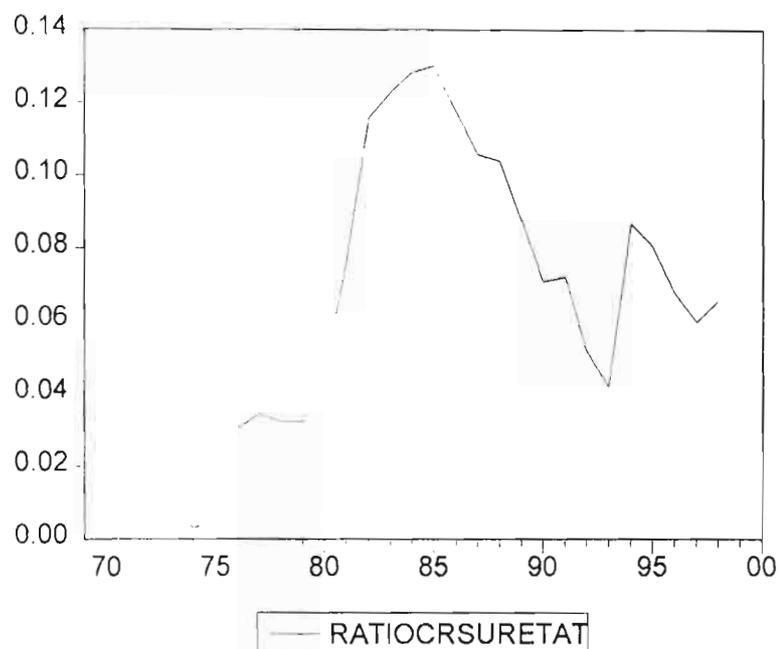
Note : RCREDITECO= Rapport Crédit à l'économie sur PIB

Source : Statistiques Financières Internationales FMI

## 2-L'évolution des créances à l'Etat

L'appellation « créances sur l'Etat ou crédit à l'Etat » résulte d'une position structurellement débitrice de l'Etat du Sénégal vis à vis du système bancaire. Le ratio créances sur l'Etat / PIB croît de manière régulière jusqu'en 1985 avant d'observer une tendance moyenne à la décroissance. Cette tendance s'accroît avec la réforme de 1989, qui impose aux banques des règles de gestion plus rigoureuses, ce qui réduit la marge de l'Etat, dans sa capacité de recourir au financement, par le système bancaire, de ses activités.

**Figure6** : L'évolution du ratio créances sur l'Etat sur PIB



Note : RATIOCRSURETAT : Rapport créances sur l'Etat sur PIB

Source : Statistiques Financières Internationales FMI.

Après avoir étudié le cadre réglementaire qui régit les transactions économiques, monétaires et financières dans l'UEMOA, nous avons analysé dans ce chapitre les principales étapes de la conduite de la politique monétaire de la BCEAO et les caractéristiques du système bancaire sénégalais sur lequel s'est appuyé les autorités monétaires pour atteindre les objectifs de croissance, de plein emploi mais surtout de stabilité des prix et d'équilibre de la balance des paiements.

L'évolution de la répression financière, le niveau d'approfondissement financier, les performances de l'activité bancaire attestent des tendances lourdes de changement de comportements de détention d'encaisses. Le chapitre suivant sera consacré à l'analyse empirique de la demande de monnaie nous permettra de mieux affiner nos conclusions

## CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE MONNAIE AU SENEGAL

Après avoir fait une revue de littérature des recherches sur la demande de monnaie et analyser le cadre institutionnel qui régit les transactions économiques et financières, le degré d'intermédiation et d'approfondissement financier nous allons déterminer de manière empirique les principales variables explicatives de la demande de monnaie au Sénégal.

La première section du chapitre présente la démarche méthodologique que nous allons suivre pour déterminer les principales variables explicatives de la demande de monnaie au Sénégal. La deuxième rend compte des résultats empiriques (tests de racine unitaire, test de co-intégration, les résultats du modèle de correction d'erreur). Dans la troisième section, nous dégagerons les principales conclusions tirées des régressions.

### Section I: METHODOLOGIE

Avant de procéder aux tests, régressions et commentaires des résultats, il est nécessaire de présenter un cadre méthodologique en spécifiant le modèle et en indiquant la nature et la source des données utilisées.

#### A) Spécification du modèle

Nous postulons qu'il existe une relation stable d'équilibre de long terme de la demande de monnaie. Et nous pouvons la représenter comme suit:

$$m^d = a' X_t + \varepsilon_t$$

où  $m^d$  : la masse monétaire en termes réels

$X_t$  : un vecteur (  $n \times 1$  ) des variables exogènes du modèle

$\varepsilon_t$  : le terme d'erreur

$t$  : le temps

Le vecteur X inclut la variable d'échelle (le produit intérieur brut réel, la richesse réelle ou la consommation privée réelle ), les variables exprimant le coût d'opportunité de la détention de monnaie (le taux d'intérêt domestique, le taux d'inflation) et le taux de rationnement de la politique monétaire.

$a'$  est un vecteur (n x 1 ) des coefficients associés au vecteur X

En adoptant une forme semi-logarithmique pour la spécification du modèle, on obtient<sup>3</sup>:

$$\text{Log}(m_t^d) = a_0 + a_1 * \text{Log}(\text{pibreel}_t) + a_2 * \text{txcredreels}_t + a_3 * \text{txcredreelf}_t + a_4 * \text{rats}_t + a_5 * \text{inflation}_t + \mu_t \quad (2)$$

Avec  $m_t^d$  : la masse monétaire réelle au temps t

Pibreel le produit intérieur brute réel

txcredreels : le taux créditeur réel au Sénégal

txcredreelf : le taux créditeur réel en France

On a alors  $X = ( c , \text{pibreel} , \text{txcredreels} , \text{txcredreelf} , \text{rats} , \text{inflation} )$

$$a' = ( a_1 , a_2 , a_3 , a_4 , a_5 )$$

### *Hypothèses du modèle*

Il s'agit de formuler des hypothèses sur l'influence des différentes variables explicatives du modèle sur la variable dépendante qu'est la demande d'encaisses réelles. En d'autres termes, nous allons faire des anticipations sur les signes de ces différentes variables.

Les coefficients  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ ,  $a_4$  et  $a_5$  représentent les élasticités de long terme de la demande de monnaie par rapport au PIB réel (ou à la consommation privée réelle variable d'échelle alternative ), au taux d'intérêt au Sénégal, au taux

---

<sup>3</sup> Friedman et Schwartz ( 1982) ont décrit l'avantage de l'utilisation des variables coût d'opportunité de la monnaie ( taux d'intérêt, taux d'inflation etc..) en valeur entière plutôt qu'en valeur logarithmique dans l'estimation de la fonction de demande de monnaie

d'intérêt étranger, au degrés de rationnement de la politique monétaire, et au taux d'inflation au Sénégal.

**Hypothèse 1** : nous anticipons une corrélation positive entre le PIB réel et la demande d'encaisses réelles, donc  $a_1 > 0$ .

**Hypothèse 2** : nous admettons l'hypothèse néoclassique de substitution entre d'une part, les actifs monétaires et d'autre part, les actifs physiques et financiers : nous anticipons  $a_2 < 0$ ,  $a_3 < 0$ ,  $a_5 < 0$ .

Nous testerons l'hypothèse de complémentarité entre les différents actifs. Selon cette hypothèse de Mc Kinnon (1973) et Shaw(1973), compte tenu des caractéristiques structurelles des PVD, on devrait avoir  $a_2 \neq 0$ ,  $a_3 \neq 0$ ,  $a_5 \neq 0$ .

**Hypothèse 3** : nous anticipons une corrélation négative entre le degré de rationnement de la politique monétaire et la demande d'encaisses réelles :  $a_4 < 0$

L'équation (2) soulève cependant, deux questions pratiques majeures : la première concerne l'existence même d'une relation de long terme conforme à celle-ci. De même, la réalité est telle que le niveau d'encaisses désiré qui découle de l'équation (2) n'est pas nécessairement atteint à chaque instant donné. Un ajustement s'opère pour faire coïncider l'offre de monnaie effective à la quantité désirée. Il faudra donc prendre en compte l'existence des déséquilibres temporaires pour dériver la fonction de demande de monnaie de court terme. La deuxième question est de savoir quelle est la meilleure manière de représenter les déviations temporaires qui peuvent se produire une fois que celle-ci est établi ?

## **B) Nature et source des données**

Le modèle ainsi spécifié appelle quelques commentaires d'ordre méthodologique, notamment du point de vue de la collecte des données.

1) Les types classiques de masses monétaires sont utilisés : La monnaie au sens stricte  $M_1$  (circulation fiduciaire + dépôts à vue ) et la monnaie au sens large ( $M_1$ +quasi-monnaie ).

L'indice des prix à la consommation a été utilisé pour déflater la masse monétaire et pour mesurer le taux d'inflation.

Le degré de rationnement de la politique monétaire est donné par la relation (1-credit intérieur /PIB)

Les données relatives à la masse monétaire, au crédit intérieur et à l'indice des prix à la consommation proviennent des Statistiques Financières Internationales du Fond Monétaire International (FMI).

2) Deux variables d'échelles sont testées: le revenu réel et la consommation privée réelle.

Comme suggérés par Domowitz et Hakkio (1990 ), le PIB réel ( prix constant 1987) au lieu du PNB réel, a été utilisé pour traduire le revenu réel.

La consommation privée réelle (prix constant 1987) sera intégrée dans le modèle comme variable alternative au PIB réel pour voir laquelle des deux variables explique le mieux la demande de monnaie au Sénégal. Les données relatives au PIB réel et la consommation privée réelle proviennent des World Tables de la Banque Mondiale. Comme ces données ne sont disponibles sur une base annuelle, la procédure de la procédure d'interpolation mise en évidence et utilisée par Goldstein et Khan (1976) a été appliquée pour générer les données trimestrielles correspondantes<sup>4</sup> ( cf. annexe 3 )

3) Le taux d'intérêt étranger est représenté ( représenté par le taux d'intérêt en France ), le taux d'intérêt au Sénégal et le taux d'inflation sont utilisés pour capter le coût d'opportunité de la détention de monnaie. Cette approche se justifie par le fait qu'à l'instar des autres pays en voie de

---

<sup>4</sup> Une brève présentation de cette procédure est proposée en annexe 3.

développement, il n'existe pas au Sénégal des actifs financiers alternatifs à la détention de monnaie en raison du développement embryonnaire des marchés financiers. Le taux de rendement des actifs physiques, représentant un coût d'opportunité de la détention de monnaie, peut être appréhendé par le taux d'inflation anticipé ( Arestis et Demetriades ; 1991). Le taux d'inflation courant est utilisé, en lieu et place, du taux d'inflation anticipé. Cela implique que les anticipations sont considérées comme parfaites<sup>5</sup>.

Les taux sur les dépôts du public dans les banques au Sénégal et en France ont été retenus comme taux d'intérêt dans les deux pays.

Les données ainsi recueillies couvrent la période 1982:1-1999:4.

### **C) Le modèle à correction d'erreur**

Pour que l'estimation de l'équation (2) ne pose aucun problème, il faut que les séries considérées soient individuellement stationnaires ou, à défaut globalement cointégrées. Une variable stationnaire,  $I(0)$ , est caractérisée par une moyenne et une variance constante et a tendance à fluctuer autour de sa moyenne revenant ainsi régulièrement vers sa valeur d'équilibre de long période. En revanche, une variable non stationnaire<sup>6</sup> a une variance croissante de sorte qu'elle ne converge nullement vers une valeur d'équilibre. Il faudra pour cela la différencier un certain nombre de fois selon son ordre d'intégration. La non-stationnarité des variables risque de remettre en cause la fiabilité des résultats obtenus à partir de l'équation (2), d'où la nécessité d'analyser la stationnarité des variables.

---

<sup>5</sup> Compte tenu de la stabilité du taux d'inflation dans les pays de l'UEMOA une telle hypothèse est parfaitement plausible.

<sup>6</sup> Une variable non stationnaire est dite intégrée d'ordre  $d$  avec ( $d > 0$ ) indiquant le nombre de fois qu'il faudra différencier pour qu'elle devienne une  $I(0)$

### 1-Analyse des données: les tests de racine unitaire sur les variables

Pour une variable donnée Y, ce test repose sur la relation:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

et est mené sur le coefficient ( $\rho > 0$ ) qui exprime la capacité de cette variable à converger.

De cette équation on peut poser:

$$DY_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

**D** : la différence première sur la variable Y  $DY = Y_t - Y_{t-1}$

La première série de tests proposée par Dickey et Fuller consistait à estimer l'équation (4) par les MCO afin de tester l'hypothèse

$H_0: \rho - 1 = 0$  ou encore  $\rho = 1$  (l'hypothèse que  $Y_t$  est I(1) )

Contre  $H_1: \rho - 1 < 0$  ou encore  $\rho < 1$  ( l'hypothèse que  $Y_t$  est I(0) )

En supposant que  $\rho$  est positif, le test consiste à choisir l'hypothèse  $H_1 [Y_t \sim I(0)]$  si le coefficient  $(\rho - 1)$  est statistiquement différent de zéro (et négatif) et à choisir  $H_0 [Y_t \sim I(0)]$  dans le cas contraire<sup>7</sup>.

Une version plus élargie de ce test a été proposée par la suite. Celle-ci ajoute à l'équation précédente suffisamment de variables endogènes retardées jusqu'à ce que  $\varepsilon_t$  ait toutes les propriétés d'un bruit blanc. Le test porte toujours sur le coefficient de  $Y_{t-1}$  mais avec une équation élargie de la forme:

$$DY_t = (\rho - 1) * Y_{t-1} + \sum \theta * DY_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

C'est ce deuxième type de test encore appelé test de Dickey –Fuller augmenté (D.F.A) que nous allons appliquer à l'ensemble des variables. Le nombre de

---

<sup>7</sup> NB: la statistique t considérée ne suit pas cependant une loi normale mais plutôt une loi bien spécifique définie par Dickey et Fuller

retard est sélectionné grâce au critère d'information de Akaike (AIC). Le test sur les variables en niveau est effectué avec tendance et constante, alors que le test sur les différences premières des variables est réalisé uniquement avec une constante. De ce fait, l'hypothèse alternative pour le test sur les variables en niveau est une tendance stationnaire avec une constante non nulle, alors que l'hypothèse alternative pour le test sur les différences premières des variables est la stationnarité avec une constante nulle.

**Tableau 1:** Test de racine unitaire sur les variables de niveau

VARIABLES	Valeur du test	Valeur critique	Nombre de retards	Avec trend	Avec constante
LM1R	-2.29	-3.48	2	Oui	Oui
LM2R	-1.64	-3.48	2	Oui	Oui
LPIBREEL	-1.69	-3.48	2	Oui	Oui
LCONSPR	-2.33	3.48	2	Oui	Oui
Txcredreels	-2.59	-3.48	3	Oui	Oui
txcredreelf	-2.03	-3.49	2	Oui	Oui
RATS	-2.24	-3.40	2	Oui	Oui
INFLATION	-3.84	-3.48	2	Oui	Oui

**Source :** Annexe 8

**Note :** Signification des sigles

LM1R : Logarithme de la masse monétaire ( $M_1$ ) réelle

LM2R : Logarithme de la masse monétaire ( $M_2$ ) réelle

LPIBREEL : Logarithme du PIB réel

Txcredreels : Taux créditeur réel au Sénégal

Txcredreelf : Taux créditeur réel en France

RATS : Taux de rationnement de la politique monétaire

INFLATION : le taux d'inflation au Sénégal

D : différence première sur les variables de niveau

**Tableau 2:** Test ADF sur les variables en différence

VARIABLES	Valeur du test	Valeur critique	Nombre de retards	Avec trend	Avec constante	conclusion
DLM1R	-4.56	-2.90	2	non	Oui	I(1)
DLM2R	-7.23	-2.91	2	non	Oui	I(1)
DLPIBREEL	-6.51	-2.91	2	non	Oui	(1)
DLCONSPR	-4.56	-2.91	2	non	Oui	I(1)
DTXCREDREELS	-9.03	-2.90	2	non	Oui	I(1)
DTXCREDREELF	-5.69	-2.91	2	non	Oui	I(1)
DRATS	-10.48	-2.90	2	Non	Oui	I(1)
DINFLATION	*****	*****	****	***	****	I(0)

**Source :** Annexe 8

Les résultats présentés dans les tableaux (1) et (2) montrent que toutes les variables ( à l'exception de l'inflation qui I(0) ) sont non stationnaires. Elles sont plus précisément intégrées d'ordre un [ I(1) ]. En d'autres termes, il faudra les différencier une fois pour les rendre stationnaires. De même cela veut dire que tant qu'il n'a pas été établi que ces variables sont co-intégrées entre elles on ne peut ni affirmer qu'il existe une relation de long terme telle qu'elle se présente dans l'équation (2), ni même utiliser les méthodes économétriques classiques pour estimer le mécanisme d'ajustement de court terme ( MCE) que l'on peut dériver de cette relation<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> L'utilisation des méthodes d'estimation traditionnelles telles que les MCO exige que les variables soient stationnaires ; Autrement dit il faudra utiliser leurs différences ( premières, seconde etc. selon leur degré

Cependant, Engle et Granger (1987), ont montré que ces limites peuvent être levées dès lors que les séries s'avèrent être cointégrées entre elles. En effet, dans ce cas non seulement une relation d'équilibre existe entre les variables mais aussi l'ajustement de court terme peut être représenté par un mécanisme à correction d'erreur (MCE).

#### **a) Cointégration et relation de long terme**

Deux méthodes sont généralement utilisées pour tester la cointégration des variables : la méthode de Engle et Granger et la méthode de Johansen. Engle et Granger ont montré que les estimateurs des moindres carrés ordinaires sont consistants et aussi asymptotiquement efficaces que si l'on avait les vraies valeurs des résidus. Il suffit, dans ce cas, que l'échantillon soit suffisamment large. Dans le cas contraire, l'approche de Engle et Granger risque de conduire à des estimations biaisées. Dans notre étude nous estimons que la méthode de Johansen est la mieux adaptée. Le test de cointégration développé par Johansen(1988) et appliqué<sup>par</sup> Johansen et Juliesus(1990), utilise la méthode du maximum de vraisemblance pour déterminer la présence de vecteurs cointégrants dans les séries non stationnaires. L'existence d'un (ou plusieurs) vecteurs significatifs (s) indique la présence d'une relation stable de long terme.

---

d'intégration). Les MCE ont cette avantage non seulement d'utiliser des variables différenciées ( qui permettent de saisir les comportements de court terme ) mais également de les prendre en niveau afin de saisir les comportements d'équilibre.

**Tableau 3:** Test de cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie :  $M_1$  (si le PIB est pris variable d'échelle)

Date: 07/14/00 Time: 17:21						
Sample: 1983:1 2000:4						
Included observations: 57						
Test assumption: Linear deterministic trend in the data						
Series: LM1R LPIBREEL TXCREDREELS TXCREDREELF RATS INFLATION						
Lags interval: 1 to 2						
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized		
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. of CE(s)		
0.560321	108.4214	94.15	103.18	None **		
0.342748	61.58387	68.52	76.07	At most 1		
0.308203	37.66166	47.21	54.46	At most 2		
0.223475	16.65931	29.68	35.65	At most 3		
0.029205	2.242463	15.41	20.04	At most 4		
0.009655	0.553010	3.76	6.65	At most 5		
*(**)	denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level					
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level						

**Source :** Test fait à partir des données des statistiques financières internationales

**Tableau4:** Test de cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie :M<sub>1</sub> (la consommation privée variable d'échelle)

Date: 07/14/00 Time: 17:23						
Sample: 1983:1 2000:4						
Included observations: 57						
Test assumption: Linear deterministic trend in the data						
Series: LM1R LCONSPRIEEL TXCREDREELS TXCREDREELF RATS INFLATION						
Lags interval: 1 to 2						
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized		
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. of CE(s)		
0.613934	112.5333	94.15	103.18	None **		
0.360811	58.28370	68.52	76.07	At most 1		
0.299145	32.77310	47.21	54.46	At most 2		
0.181643	12.51224	29.68	35.65	At most 3		
0.018873	1.086191	15.41	20.04	At most 4		
2.83E-06	0.000161	3.76	6.65	At most 5		
*(**) Denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level						
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level						

**Source :** Test fait à partir des données des statistiques financières internationales

**Tableau 5:** Test de cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie :  $M_2$  (si le PIB (variable d'échelle))

Date: 07/14/00 Time: 18:50						
Sample: 1983:1 2000:4						
Included observations: 57						
Test assumption: Linear deterministic trend in the data						
Series: LM2R LPIBREEL TXCREDREELS TXCREDREELF RATS INFLATION						
Lags interval: 1 to 2						
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized		
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. Of CE(s)		
0.563456	106.0008	94.15	103.18	None **		
0.411628	58.75538	68.52	76.07	At most 1		
0.241117	28.52277	47.21	54.46	At most 2		
0.147780	12.79605	29.68	35.65	At most 3		
0.051282	3.681174	15.41	20.04	At most 4		
0.011867	0.680457	3.76	6.65	At most 5		
(**) Denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level						
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level						

**Source:** Test fait à partir des données des statistiques financières internationales

**Tableau 6:** Test de cointégration sur les variables retenues dans la spécification de la fonction de demande de monnaie :  $M_2$  (la consommation privée variable d'échelle)

Date: 07/14/00 Time: 18:52						
Sample: 1983:1 2000:4						
Included observations: 57						
Test assumption: Linear deterministic trend in the data						
Series: LM2R LCONSPRIEEL TXCREDREELS TXCREDREELF RATS INFLATION						
Lags interval: 1 to 2						
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized		
Eigenvalue	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. Of CE(s)		
0.647442	121.2032	94.15	103.18	None **		
0.392370	61.77845	68.52	76.07	At most 1		
0.290125	33.38166	47.21	54.46	At most 2		
0.196419	13.84971	29.68	35.65	At most 3		
0.021929	1.385095	15.41	20.04	At most 4		
0.002125	0.121241	3.76	6.65	At most 5		
*(**) Denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level						
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level						

**Source:** Test fait à partir des données des statistiques financières internationales

## A ) Estimation et tests des modèles

Le modèle retenu pour estimer les fonctions de demande de monnaie du Sénégal est de la forme <sup>9</sup> :

$$D\ln m_t = \beta \cdot A(L) DX_t - \alpha \cdot (\gamma) \cdot \ln m_{t-1} - \delta \cdot A(L) X_{t-1} - c + v_t$$

Où  $\delta = \alpha \cdot \beta$  et  $C = c \cdot \gamma$

$v_t$  représente le terme aléatoire

$\ln m$  le Log (M/P)

$X$  le vecteur des variables explicatives retenues dans le modèle.

$\alpha$  et  $\beta$  représentent alors respectivement les vecteurs des élasticités de long terme et court terme.

$A(L)$  : un opérateur de décalage appliqué aux différences premières des variables.

Le coefficient de correction d'erreur  $\gamma$  représente la vitesse à laquelle tout déséquilibre entre les niveaux désirés et effectif des encaisses réelles est résorbé dans l'année qui suit. Ainsi, la particularité des modèles à correction d'erreur est de combiner dans une même spécification les effets de court terme et à ceux de long terme à travers un mécanisme de retour ou "Feed-back". Ainsi, toute information de long terme sur le niveau des variables, est conservée dans le modèle. Le nombre de retards dans les différentes équations a été retenu selon la méthode de Hendry Miller (1971) qui consiste à éliminer les variables retardées dont les coefficients ne sont pas significatifs et à estimer nouveau les équations seulement avec les variables pertinentes.

Au paravent nous avons les modèles non restreints où toutes les variables retardées sont intégrées dans les équations (cf. Annexe 9.a et Annexe 9.b).

---

<sup>9</sup> Compte tenu de la taille de l'échantillon, nous n'avons pas choisi d'introduire des décalages sur les variables  $DX_t$

Les résultats des modèles restreints, c'est à dire l'estimation des équations selon la méthode de Hendry, sont représentés dans les annexes 10.a et 10.b

Une question fondamentale est de savoir si la fonction ainsi estimée est suffisamment stable pour pouvoir efficacement inspirer la politique monétaire ?

Depuis le début des années 80, l'économie a connu une série de chocs non seulement exogènes mais aussi de politiques économiques au nombre desquels on peut citer les sécheresses récurrentes, les mesures d'ajustement structurel. De même les pays de l'UEMOA sont engagés dans une ère de libéralisation en matière de politique monétaire dès octobre 1989 et la dévaluation intervenue en janvier 1994. Il est donc important de se demander si le comportement de demande d'encaisses est resté effectivement stable malgré ces différents chocs que l'économie a subis ?

Pour saisir l'impact des mesures de politique économique sur la demande de monnaie, nous allons introduire des variables muettes dans le modèle : la libéralisation financière est représentée (Dumlib); la dévaluation par (Dumdev) et l'ajustement structurel par ( Dumajust). Les équations ont été ré-estimées en partant d'un modèle général comportant non seulement la totalité des variables initiales, mais aussi les trois variables muettes et en gardant la même procédure d'estimation. L'élargissement du modèles aux variables muettes a permis d'obtenir des relations relativement plus stables (cf. tableau 7 et tableau 9). Nous allons calculer à partir des résultats de ces tableaux, les élasticités de court terme et de long terme ( cf. tableau 8 et tableau 10)

**Tableau 7** : Résultats des estimations avec le PIB variable alternative d'échelle

	Dim1r			Dim2r	
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
C	-2.562333	0.1446	C	0.224581	0.8730
DLPIBREEL	1.389544	0.0911	DLPIBREEL	0.554871	0.4342
DTXCREDREELS	-0.050505	0.0107	DTXCREDREELS	-0.020093	0.1397
DTXCREDREELF	-0.037562	0.0311	DTXCREDREELF	-0.013822	0.2423
DRATS	-0.538751	0.0002	DRATS	-0.247848	0.0155
DINFLATION	-0.060368	0.0038	DINFLATION	-0.026340	0.0696
LM1R(-1)	-0.495561	0.0000	LM2R(-1)	-0.608795	0.0007
LPIBREEL(-1)	-0.922639	0.0005	LPIBREEL(-1)	-1.334659	0.0260
LPIBREEL(-2)	3.444337	0.0001	LPIBREEL(-2)	1.418873	0.0250
TXCREDREELS(-2)	-0.067051	0.0000	TXCREDREELS(-2)	-0.036006	0.0014
TXCREDREELF(-2)	-0.042111	0.0150	TXCREDREELF(-2)	-0.011266	0.3585
INFLATION(-2)	-0.060413	0.0001	RATS(-2)	0.110406	0.1651
TXCREDREELS (-3)	0.038385	0.0064	INFLATION(-2)	-0.028652	0.0106
RATS(-3)	-0.291851	0.0064	LM2R(-3)	0.159448	0.1619
INFLATION(-3)	0.040454	0.0019	INFLATION(-3)	0.005451	0.0564
DUMLIB	0.111294	0.0045	DUMLIB	0.057184	0.0539
DUMDEV	0.020460	0.7312	DUMDEV	-0.023605	0.7078
DUMAJUST	0.088959	0.0548	DUMAJUST	0.183921	0.0000
			AR (1)	0.082652	0.7463
R-squared	0.847899		R-squared	0.838840	
Adjusted R-squared	0.783257		Adjusted R-squared	0.760438	
DW	2,09		DW	2,09	
AIC	-3,17		AIC	-3,17	
SC	-2,53		SC	-2,53	
F	13,11		F	13,11	
Pr(Fstat)	0		Pr(Fstat)	0	

Source : Résultats obtenus à partir des estimations

**Tableau 8 :** Les élasticités de court terme et de long terme avec le PIB comme variable alternative d'échelle

	Dim1r			Dim2r	
Variables	court terme	long terme	Variables	court terme	long terme
lpibreel	1.39	1.862	lpibreel	0.555	2.33
txcredreels	-0.05	-0.135	txcredreels	-0.020	-0.060
Txcredreelf	-0.04	-0.0085	Txcredreelf	-0.014	-0.020
Rats	-0.054	-0.588	Rats	-0.248	-0.047
Inflation	-0.06	-0.122	Inflation	-0.026	0.047
dumlib	-	0.224	dumlib	-	0.094
dumdev	-	0.041	dumdev	-	-0.039
dumajust	-	0.180	dumajust	-	0.302
constante	-	-5.171	constante	-	0.369

Source : Calculs faits à partir des résultats du Tableau 7

**Tableau 9:** Résultats des estimations avec la consommation privée comme variable alternative d'échelle

dlm1r			Dlm2r		
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
C	0.969373	0.2071	C	-0.595331	0.1209
DLCONSPRIVEE	0.688407	0.0759	DLCONSPRIVEE	0.373452	0.1233
DTXCREDREELS	-0.045319	0.0293	DTXCREDREELS	0.008098	0.0084
DTXCREDREELF	-0.037630	0.0488	DRATS	-0.310807	0.0029
DRATS	-0.537555	0.0004	LM2R (-1)	-0.516925	0.0000
DINFLATION	-0.053570	0.0135	LCONSPRIVEE (-1)	0.160352	0.0179
LM1R (-1)	-0.556055	0.0000	TXCREDREELS (-1)	0.008136	0.1083
LCONSPRIVEE (-1)	-0.860410	0.0229	INFLATION (-2)	0.006357	0.0325
LCONSPRIVEE (-2)	0.785928	0.0326	LM2R (-3)	0.237836	0.0166
TXCREDREELS (-2)	-0.068523	0.0001	TXCREDREELS (-3)	-0.023265	0.0010
TXCREDREELF (-2)	-0.047719	0.0180	TXCREDREELF (-3)	0.017507	0.1179
INFLATION (-2)	-0.059441	0.0004	INFLATION (-3)	-0.021540	0.0015
LM1R (-3)	0.225207	0.0394	DUMDEV	0.102955	0.0176
TXCREDREELS (-3)	0.027200	0.0416	DUMAJUST	0.058658	0.2139
INFLATION(-3)	0.032078	0.0089			
DUMLIB	0.094239	0.0172			
DUMDEV	0.043788	0.5062			
DUMAJUST	0.179269	0.0003			
R-squared	0.825110		R-squared	0.747659	
Adjusted R-squared	0.750782		Adjusted R-squared	0.679316	
DW	2		DW	2,1	
AIC	-3,03		AIC	-3,71	
SC	-2,39		SC	-3,23	
F	11,1		F	10,93	
Pr(Fstat)	0		Pr(Fstat)	0	

Source : Résultats obtenus à partir des estimations

**Tableau 10:** Les élasticités de court et de long terme avec la consommation privée comme variable alternative d'échelle

	Dlm1r		Dlm2r		
Variable	court terme	long terme	Variable	court terme	long terme
Lconsprivee	0.688	1.413	Lconsprivee	0.373	0.310
Txcredreels	-0.045	-0.123	Txcredreels	0.008	-0.045
Txcredreelf	-0.038	-0.086	Txcredreelf	---	0.034
Rats	-0.538	0.000	Rats	-0.310	0.00
Inflation	-0.054	-0.107	Inflation	0.000	0.042
dumlib	-	0.169	dumlib	-	0.000
dumdev	-	0.080	dumdev	-	0.20
dumajust	-	0.079	dumajust	-	0.113
constante	-	1.743	constante	-	-1.152

**Source :** Calculs faits à partir des résultats du Tableau 9

### **SECTION III : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE MONNAIE AU SENEGAL**

A l'issu des investigations effectuées dans le cadre de la présente étude, nous pouvons analyser le comportement de demande de monnaie au Sénégal. Pour les commentaires nous nous référons aux tableaux des élasticités.

#### **A) L'impact des variables d'échelle sur la demande de monnaie**

Si on prend le produit intérieur brut réel comme variable d'échelle, on peut dire que la monnaie a toutes les caractéristiques d'un bien de luxe car ses élasticités de long terme par rapport à la variable d'échelle sont nettement supérieures à l'unité. Ce qui traduit un motif de transaction très important chez une grande partie de la population, du fait certainement de la forte propension marginale à consommer. Il convient de noter que ces élasticités de long terme diminuent au

fur à mesure qu'on élargit la définition de la monnaie tandis que les élasticités de court terme évolue dans le sens inverse.

Si on prend la consommation privée réelle comme variable d'échelle alternative au PIB réel, seule l'élasticité de  $M_2$  par rapport à cette variable est supérieure à l'unité ( 1,413) alors que les autres élasticités qu'elles soient de court ou de long terme, sont nettement inférieur à 1. Ce qui contredit la plupart des études effectuées dans les pays en voie de développement.

Les taux d'intérêt et le taux d'inflation sont les variables censées théoriquement saisir les arbitrages entre la demande de monnaie et la détention des actifs financiers et réels.

### **B) Le taux d'inflation**

Lorsqu'on considère le taux d'inflation, on s'attend normalement à ce que les élasticités de  $M_1$  et  $M_2$  soient négatives pour conclure à un comportement de spéculation, et ce quelle que soit la variable d'échelle prise en considération. IL ressort de notre méthode d'estimation que les équations de court et de long terme sont significatives au seuil de 5 % et que les semi-élasticités par rapport au taux d'inflation sont négatives, validant ainsi l'hypothèse de fuite devant la monnaie quand les prix augmentent vite et régulièrement.

Si on prend le PIB comme variable d'échelle, l'élasticité de la monnaie par rapport au taux d'inflation passe du simple au double si on passe du court terme au long terme ( de  $-0,06$  à  $-0.122$  pour  $M_1$  et de  $-0.026$  à  $-0.047$  pour  $M_2$  ).

Il en est de même des élasticités de court et de long terme de la monnaie au sens strict ( $M_1$ ), si on prend la consommation privée réelle comme variable d'échelle. Ces résultats peuvent s'expliquer par une tendance des agents économiques à substituer de plus en plus d'actifs réels à la monnaie si la tendance à la hausse des prix se maintient, donc si ceux ci ne perçoivent pas une réelle volonté des autorités monétaires de maîtriser l'inflation.

En revanche, on note que l'élasticité de  $M_2$  par rapport au taux d'inflation est nulle à court terme alors que celle de long terme est positive et est égale à 0.042, si l'on prend la consommation privée comme variable d'échelle. Autrement dit, si on prend la consommation privée réelle comme variable d'échelle, l'accélération du taux d'inflation semble amener les agents à accroître leurs encaisses réelles pour faire face aux dépenses additionnelles.

### **C) Le taux d'intérêt domestique**

L'un des objectifs de notre étude était de rechercher si le taux d'intérêt créditeur réel était une variable explicative de la demande de monnaie des agents économiques au Sénégal.

Lorsqu'on considère le taux de rendement sur les dépôts à terme, l'on s'attend en principe à ce que les élasticité de  $M_1$  soient négatives et que celles de  $M_2$  soit plutôt positives ou nulles. Cette hypothèse n'est vérifiée pour  $M_2$  que dans un seul cas : l'élasticité de court terme de  $M_2$  par rapport au taux créditeur réel sénégalais est sensiblement nulle (0.008), si on prend la consommation privée réelle comme variable d'échelle.

L'analyse des autres élasticité montre que celles-ci sont négatives et qu'elles augmentent lorsqu'on passe de la courte période à la longue période. Ce qui atteste l'existence d'un accroissement de l'arbitrage entre la monnaie et les actifs financiers à long terme. Ces résultats pourraient s'expliquer par un comportement attentiste de la part des agents économiques lorsque le taux d'intérêt augmente. Les agents se donnent un délai d'appréciation avant de se dessaisir de leurs encaisses au profit des actifs financiers.

Il ressort aussi des résultats économétriques que la variable taux d'intérêt réel est significative à 5% et ce, pour n'importe quelle variable d'échelle prise en considération et que la prise en compte du PIB permet d'améliorer la pertinence du taux d'intérêt dans l'explication du comportement de demande de monnaie.

L'ensemble de ces résultats nous permet ainsi d'aboutir à deux conclusions fondamentales :

-La première conclusion est que malgré la faiblesse de l'élasticité de la monnaie par rapport au taux d'intérêt comparativement celles généralement trouvées dans les pays industrialisés ou dans les pays émergents, malgré l'existence d'un système financier peu développé, nos résultats attestent qu'il y a bien un arbitrage entre la monnaie et les actifs financiers, ce qui contredit les conclusions de certains économistes. En effet, ces économistes considèrent qu'il n'y a pas de substitution entre la monnaie et les actifs financiers dans les pays en voie de développement, comme le Sénégal en raison précisément de la faiblesse des marchés financiers et de l'administration des taux d'intérêt.

-La deuxième conclusion est que l'hypothèse de Mc Kinnon (1973) et Shaw(1973) de complémentarité entre les différents actifs n'est pas vérifiée. L'hypothèse néoclassique de substitutalité des actifs peut être considérée comme vérifiée au Sénégal (pour les agrégats  $M_1$  et  $M_2$ ).

#### **D) Le taux d'intérêt étranger**

L'un des objectifs de notre étude était de voir s'il existait un comportement d'arbitrages internationaux de la part des détenteurs de richesses sénégalais. L'analyse des résultats économétriques nous permet de tirer les conclusions suivantes :

En considérant le taux créditeur réel en France, les tableaux des élasticités montrent que la possibilité de substitution entre la monnaie et les placements en France existe effectivement à court et long terme et pour les deux définitions de la monnaie et indépendamment de la variable d'échelle prise en considération. Cependant, il faut noter que le taux d'intérêt n'est pas significatif à court et long terme si la variable expliquée est  $M_2$  et que le PIB est pris comme variable d'échelle.

À long terme, le comportement des agents est influencé par le rendement des actifs financiers français dont la substitution avec la monnaie est d'autant plus grande qu'on restreint la définition de la masse monétaire. En effet, on peut dire que le comportement spéculatif est d'autant plus clair que la substitua lité est plus élevée avec la monnaie  $M_1$  dont l'élasticité de long terme (-0,0085) est en valeur absolue plus de quatre fois supérieures celle de  $M_2$  (-0,020), si on prend le PIB comme variable d'échelle.

De même, si on prend la consommation privée comme variable d'échelle, l'élasticité de long terme de  $M_1$  (-0.086 ) est en valeur absolue plus du double de celle de  $M_2$  (+0.034). Cependant, dans ce cas pour  $M_2$  on constate l'existence d'une complémentarité entre les actifs monétaires et les actifs financiers français. Autrement dit, une hausse du taux d'intérêt en France entraîne une hausse de la demande de  $M_2$  dont une partie sera probablement destinée à être transformer en dépôts en France par le mécanisme des transferts de fonds à l'étranger.

La substitualité entre les dépôts en France et  $M_1$  est plus importante <sup>que</sup> celle entre ces mêmes dépôts et  $M_2$ . On pourrait expliquer ce phénomène par le fait que, lorsque le taux d'intérêt français augmentent les agents économiques puisent sur leurs encaisses fudiciaires pour effectuer leur placement en attendant de les reconstituer plus tard.

L'analyse des résultats révèle enfin, que le comportement d'arbitrages internationaux de la part des détenteurs de richesse sénégalais est plus fort à long terme qu'à court terme. Ce qui atteste de l'existence d'un comportement attentiste de la part de ces agents. Ce délai que s'offrent les agents leur permet de voir si le choc d'une variation du taux d'intérêt est durable ou s'il est le résultat de comportements spéculatifs sur les places financières hexagonales.

### **E) Le taux rationnement de la politique monétaire**

Le taux de rationnement de la politique monétaire mesure la part de l'activité économique qui n'est pas financée par l'octroi de crédit. Compte tenu de la définition de ce taux, on devrait avoir des élasticités négatives.

Si on prend le PIB comme variable d'échelle, on a  $-0.540$  et  $-0.588$  respectivement comme élasticités de court et de long terme.

Si on prend la consommation privée comme variable d'échelle, les élasticités de long terme sont nulles alors que celles de court terme sont  $-0.538$  et  $-0.31$  pour respectivement  $M_1$  et  $M_2$ .

Une hausse du taux de rationnement de la politique monétaire a pour effet de réduire la demande de monnaie. En effet, toute chose égale par ailleurs, une hausse du crédit intérieur entraîne une hausse de l'inflation, une substitution des actifs financiers étrangers aux actifs nationaux, une perte de compétitivité de l'économie avec son corollaire d'augmentation des importations, tout ceci provoque à court terme une fuite des capitaux et à long terme une dépréciation de l'activité économique.

### **F) La libéralisation financière, la dévaluation et l'ajustement structurel**

Les variables muettes ( $dumlib$ ,  $dumdev$ ,  $dumajust$ ) censées saisir les impacts de la libéralisation financière, de la dévaluation et l'ajustement structurel ont des élasticités positives à l'exception celle de  $M_2$  par rapport à la dévaluation.

Si on prend le PIB comme variable d'échelle, l'élasticité de long terme de  $M_2$  par rapport à  $dumdev$  est égale à  $-0.039$ .

Si on prend la consommation privée comme variable d'échelle, la libéralisation financière est significative à 1% pour  $M_1$  et 10% pour  $M_2$  alors que l'ajustement structurel est significatif à 10% pour  $M_2$  et 1% pour  $M_1$ .

Les politiques de libéralisations et d'ajustement structurel semblent avoir un impact positif sur le comportement de demande de monnaie.

En effet, si on prend le PIB comme variable d'échelle les élasticités par rapport aux variables  $dumlib$  et  $dumdev$  sont respectivement 0.224 et 0.180 pour la monnaie définie au sens strict alors qu'elles sont de 0.094 et 0.302 pour la monnaie définie au sens large. La variable  $dumdev$  n'est pas significative pour les deux définitions de la monnaie.

Cependant, si on prend la consommation privée comme variable d'échelle, la dévaluation devient significative à 5% et l'élasticité de  $M_2$  par rapport à cette variable est égale à 0,103. La libéralisation financière et ajustement structurel sont sans effet sur  $M_2$ . On peut noter en revanche que ces variables ont des élasticités respectivement égales à 0,169 et 0,079 si prend  $M_1$  comme variable expliquée.

Ces conclusions contredisent la plus part des résultats trouvés dans les études réalisées dans les pays en développement engagés, sous l'égide de la Banque Mondiale et du FMI, dans un processus d'ajustement structurel, de libéralisation financière et confrontés parfois aux chocs de dévaluations compétitives.

L'analyse des coefficients de correction d'erreur estimés ( $\gamma$ ) nous permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

Dans le premier cas, si on prend le PIB comme variable d'échelle on peut remarquer qu'en ce qui concerne la masse monétaire au sens strict les agents parviennent à ajuster 49.57 % du déséquilibre entre les niveaux désiré et effectif de leurs encaisses réelles au cours du trimestre qui suit tout choc. Ce taux est de 60.88% pour  $M_2$ . Ces résultats signifient qu'un choc constaté au cours d'un trimestre est entièrement résorbé au bout de deux trimestres. Les coefficients de correction d'erreur sont significatifs à 1%.

Dans le deuxième cas, si on prend la consommation privée comme variable d'échelle, les coefficients des termes de correction d'erreur ont le signe attendu (négatif) et sont significatifs à 1%. Ils s'établissent à 55,60% et 51,69 % pour

$M_1$  et  $M_2$  respectivement. Comme dans le cas précédent les chocs sont résorbés au bout de deux trimestres environs !

Dans le premier cas, l'effet de « feed back » pour  $M_2$  est plus rapide que celui de  $M_1$  alors qu'on a l'inverse dans le second cas. L'efficacité de la politique (à travers l'effet de surprise) est d'autant plus grande que la demande de monnaie est rigide (c'est à dire que  $\gamma$  est faible ).

L'examen de  $R^2$  et  $R^2$  ajusté laisse apparaître une bonne spécification du modèle et que les variables explicatives prises en compte expliquent dans une large mesure les comportements de demande de monnaie des agents économiques au Sénégal

Par ailleurs, l'analyse des F statistiques montre que les modèles sont globalement significatifs.

## CONCLUSION GENERALE

La politique monétaire de la BCEAO s'est exercée depuis un quart de siècle dans un contexte soumis à des mutations rapides et profondes de l'environnement économique et financier. Cette situation a conduit les autorités monétaires, à tout moment, à rechercher une meilleure connaissance des facteurs et mécanismes qui influencent les comportements des agents économiques. La détermination des facteurs explicatifs de la demande de monnaie et une connaissance précise des mécanismes par lesquels elle s'ajuste à l'offre deviennent des priorités pour les autorités monétaires.

Après avoir présenté la littérature récente sur les déterminants de la demande monnaie et examiné le cadre institutionnel qui régit les transactions monétaires et financières dans l'UEMOA, le développement de l'intermédiation financière et retracé les principales étapes de la conduite de la politique monétaire de la BCEAO, la principale contribution de cette recherche est de saisir les principaux déterminants de la demande de monnaie au Sénégal, en utilisant le modèle à correction d'erreur.

L'étude couvre la période 1982.3-1999.4. Les variables retenues dans l'estimation économétrique sont les variables d'échelle ( PIB réel, consommation privée réelle ), le taux d'inflation, les taux d'intérêt au Sénégal et à l'étranger et le taux de rationnement de la politique monétaire.

Quelles conclusions pouvons-nous tirer de nos résultats ?

1- Les résultats de nos tests ont montré que le motif de transaction demeure le principal motif de détention des encaisses monétaires. Ce résultat ne fait que confirmer ceux trouvés dans la plus part des études les pays en voie de développement. Du fait du caractère embryonnaire du système bancaire et l'indisponibilité des actifs financiers alternatifs aux actifs réels, les agents

économiques consacrent la plus part de leur revenu à l'achat des actifs physiques.

L'hypothèse de Mankiw et Summer ( 1986 ) consistant à privilégier la consommation privée comme variable d'échelle alternative au détriment du PIB n'est pas vérifiée pour le Sénégal. Le caractère invraisemblable des coefficients et la faiblesse des t-student, tant pour la masse monétaire au sens strict que la masse monétaire au sens large, nous poussent à considérer cette variable comme n'expliquant pas significativement la demande de monnaie au Sénégal.

2- L'un des principaux résultats de notre application empirique est le caractère relativement important du taux d'inflation anticipée dans le comportement de demande de monnaie des agents économiques sénégalais. Ce résultat peut être étonnant dans un pays de la zone franc, membre de l'UEMOA où les taux d'inflation sont généralement faibles contrairement à certains pays en voie de développement. En effet, l'appartenance à la zone franc implique une parité fixe entre le FF et le FCFA, donc une confiance des agents en la volonté des autorités monétaires de mener une politique de stabilité monétaire. De plus, les règles de gestion monétaire de la BCEAO ont pour objectifs majeurs le maintien du taux d'inflation dans les pays membres de l'Union à son plus faible niveau. Compte tenu de tous ces facteurs, les agents économiques devraient être moins enclins à intégrer la variable « inflation » dans leurs comportements de demande de monnaie.

Cependant, il faut noter que l'arrimage du FCFA sur le FF et la rigueur dans la gestion monétaire de la BCEAO, ne peuvent protéger les agents économiques de l'inflation importée. Celle ci pourrait ainsi expliquer la sensibilité de la demande de monnaie aux anticipations inflationnistes des agents économiques.

3- Le délai de retour à l'équilibre de long terme, dans les modèles dynamiques à correction d'erreur, est d'environ deux trimestres pour les deux masses monétaires retenues ( $M_1$  et  $M_2$ ). On peut noter que ce délai est plus faible pour  $M_1$  que pour  $M_2$ . Or l'efficacité de la politique (à travers l'effet de surprise) est d'autant plus grande que la demande de monnaie est rigide. Dans le cas où les autorités monétaires adopteraient le PIB comme variable d'échelle de la demande de monnaie, la BCEAO a intérêt à cibler la masse monétaire  $M_1$  pour atteindre les objectifs de politique monétaire.

4-L'hypothèse de complémentarité entre les actifs physiques et les actifs monétaires de MC Kinnon et Shaw n'est pas vérifiée pour le Sénégal où la monnaie semble plutôt répondre à l'hypothèse néoclassique de substitutivité des actifs.

5-Les élasticités du taux d'intérêt étranger (représenté par le taux d'intérêt créditeur réel sur les dépôts en France) prouvent qu'il existe bel et bien des comportements d'arbitrages internationaux des détenteurs de richesse financière au Sénégal. Le comportement des agents économiques est influencé par le rendement des actifs financiers français dont la substitution est d'autant plus grande qu'on restreint la définition de la monnaie. Les élasticités de long terme par rapport au d'intérêt étranger sont plus élevées que les élasticités de court terme. Ce résultat atteste l'existence de comportements attentistes de la part des agents économiques : les arbitrages internationaux sont d'autant plus importants qu'on allonge la période :

La conduite de la politique monétaire par la BCEAO ne doit nullement négliger l'évolution des taux d'intérêt en France ainsi que ceux des autres pays membres du système monétaire européen afin d'éviter les fuites de capitaux. L'avènement de l'union européenne, l'arrimage du FCFA à l'euro va entraîner sans doute l'élargissement des partenaires commerciaux et une plus grande mobilité

des capitaux entre l'UEMOA et l'Europe, d'où la nécessité d'une surveillance accrue de l'évolution des taux d'intérêt de la banque centrale européenne (BCE), sinon les autorités risquent de créer des distorsions énormes dans l'économie. Les autorités monétaires doivent créer les conditions de développement du système bancaire sénégalais tant en qualité qu'en quantité, afin de mieux contrôler la masse monétaire et de réduire les fuites de capitaux hors du circuit formel.

Cependant, malgré les enseignements de cette recherche il convient ici de nuancer les certains résultats.

En effet, notre étude est faite sur la base des données trimestrielles. La consommation privée et le PIB n'étant disponibles que sur une base annuelle et compte tenu de la faiblesse de la taille de l'échantillon ( 1983-1999 ), nous avons procédé à la trimestrialisation pour pouvoir disposer de données en nombre suffisant pour assurer une bonne robustesse des tests statistiques et économétriques. Cependant, il convient de souligner que la création des données qui en résultent est susceptible de limiter la portée de nos conclusions en matière de politique monétaire.

L'intégration du taux d'inflation au Nigeria, de la prime du marché parallèle, du taux d'intérêt dans le secteur informel, le rendement anticipé des actifs agropastoraux pourrait améliorer les coefficients de détermination du modèle du fait de l'importance du secteur informel, du poids économique du Nigeria dans la sous région, des échanges informels entre le Sénégal et les pays frontaliers comme la Gambie et la Guinée Conakry.

L'Etat, en tant que principal agent dans la vie économique de nos jours ; exerçant à la fois un rôle classique et un rôle de production ) n'est pas analysé suffisamment en tant que source importante de demande de monnaie. Son comportement mérite d'être maîtriser. Cet aspect constitue un facteur déterminant de l'évolution de la demande de monnaie.

Cette recherche a permis non seulement d'approfondir la connaissance des déterminants de la demande de monnaie au Sénégal, mais aussi de déceler les mécanismes par lesquels les agents économiques s'ajustent à l'évolution de ces variables.

Compte tenu de l'insuffisance de la bancarisation de l'économie, de l'insuffisance des produits financiers, émergence de nouveaux champs d'investigations de la demande de monnaie au Sénégal qui se réaliseront sur la base de catégories socioprofessionnelles : monde rural, entreprises, commerçants, salariés, banquiers etc... permettront aux autorités monétaires d'approfondir la connaissance des comportements de détention d'encaisses afin d'assurer une meilleure stabilité des prix à travers une adéquation entre l'offre et la demande de monnaie.

## ANNEXES

### ANNEXE1 : EVOLUTION DU TAUX D'ESCOMPTE DE LA BCEAO

PÉRIODES	TEP	TEN	TES
Du 01/07/1975 au 13/04/1975	5.50	8.00	
Du 14/04/1975 au 06/04/1982	8.00	10.50	
Du 07/04/1982 au 04/04/1983	10.00	12.50	
Du 05/04/1983 au 23/03/1986	8.00	10.50	
Du 24/03/1986 au 21/09/1986	7.00	9.50	
Du 22/09/1986 au 22/12/1988	6.00	8.50	
Du 23/12/1988 au 29/03/1989	7.50	9.50	
Du 30/03/1989 au 01/10/1989	9.00	10.00	
Du 02/10/1989 au 26/11/1989			10.50
Du 27/11/1989 au 19/08/1992			8.00
Du 20/08/1992 au 08/11/1992			13.00
Du 09/11/1992 au 19/12/1993			12.50
Du 20/12/1993 au 17/01/1994			10.50
Du 18/01/1994 au 26/06/1994			14.50
Du 27/06/1994 au 31/07/1994			12.00
Du 01/08/1994 au 28/08/1994			11.00
Du 29/08/1994 au 22/01/1995			10.00
Du 23/01/1995 au 04/06/1995			9.00
Du 05/06/1995 au 25/12/1995			8.50
Depuis le 26/12/1995			7.50

TEP : Taux d'escompte préférentiel TEN : taux d'escompte normal

TEP : Taux d'escompte unique institué depuis le 02/10/198

Source : BCEAO

ANNEXE2.a: Evolution du degré d'intermédiation financière et  
d'approfondissement financier

Années	MASSMON	PIBCOURANT	QUASIMON	QMSURPIB	RATIOCRSURETAT	MSURPIB	CREDITECO
1969	29.70000	218.0000	1.800000	0.008257	0.000917	0.136239	34.70000
1970	37.30000	241.5000	2.800000	0.011594	NA	0.154451	37.60000
1971	38.00000	248.4000	2.800000	0.011272	NA	0.152979	39.80000
1972	42.80000	275.1000	3.700000	0.013450	NA	0.155580	47.30000
1973	52.40000	279.7000	8.200000	0.029317	0.007866	0.187344	63.50000
1974	77.30000	340.3000	9.500000	0.027917	0.002939	0.227153	89.60000
1975	86.10000	408.5000	10.900000	0.026683	0.004651	0.210771	106.9000
1976	113.6000	461.8000	18.800000	0.040710	0.030316	0.245994	123.0000
1977	131.0000	486.1000	21.900000	0.045052	0.034355	0.269492	146.1000
1978	158.8000	498.5000	32.300000	0.064794	0.032096	0.318556	197.3000
1979	161.1000	585.2000	39.900000	0.068182	0.032126	0.275290	231.8000
1980	177.7000	631.0000	39.800000	0.063074	0.045483	0.281616	265.1000
1981	216.9000	673.6000	53.700000	0.079721	0.076603	0.322001	317.2000
1982	262.3000	848.9000	73.300000	0.086347	0.115797	0.308988	342.7000
1983	273.0000	944.9000	83.800000	0.088687	0.123082	0.288919	360.8000
1984	287.1000	1021.200	95.500000	0.093517	0.128378	0.281140	358.8000
1985	300.1000	1158.510	106.6000	0.092015	0.130081	0.259040	403.5000
1986	333.7000	1303.300	106.7000	0.081869	0.117778	0.256042	399.5000
1987	332.8000	1382.300	118.4000	0.085654	0.105621	0.240758	411.3000
1988	334.5000	1483.300	119.6000	0.080631	0.103823	0.225511	441.0000
1989	368.9000	1475.900	138.1000	0.093570	0.087608	0.249949	445.5000
1990	351.2000	1551.500	147.0000	0.094747	0.070706	0.226362	416.0000
1991	371.6000	1551.500	158.4000	0.102095	0.071930	0.239510	399.1000
1992	385.0000	1595.400	167.6000	0.105052	0.051774	0.241319	422.6000
1993	336.5000	1537.800	138.8000	0.090259	0.041553	0.218819	428.8000
1994	466.7000	2022.300	161.4000	0.079810	0.086486	0.230777	353.7000
1995	501.4000	2234.000	184.6000	0.082632	0.080349	0.224440	358.6000
1996	560.0000	2379.600	216.4000	0.090940	0.067663	0.235334	414.5000
1997	579.8000	2555.700	237.7000	0.093008	0.059475	0.226865	431.6000
1998	630.0000	2761.000	233.2000	0.084462	0.065158	0.228178	440.4000
1999	NA	2962.800	NA	NA	NA	NA	NA
2000	NA	3205.200	NA	NA	NA	NA	NA

SOURCE : Statistiques Financières internationales

**ANNEXE 2.b : Evolution du degré d'intermédiation financière et d'approfondissement financier**

Années	CIRCULATIONFUDIC	RCIRCULFUD	RCREDITECO	RQUASIMONM2	TXDINFNOM	TXDINTCREDREEL
1969	28.00000	0.942761	0.159174	0.060606	NA	NA
1970	34.50000	0.924933	0.155694	0.075067	3.311258	-0.311258
1971	35.20000	0.926316	0.160225	0.073684	3.846154	-0.846154
1972	39.10000	0.913551	0.171937	0.086449	6.172840	-3.172840
1973	44.20000	0.843511	0.227029	0.156489	11.04651	-5.296512
1974	67.80000	0.877102	0.263297	0.122898	16.75393	-11.00393
1975	75.20000	0.873403	0.261689	0.126597	31.39013	-25.51013
1976	94.90000	0.835387	0.266349	0.165493	1.023891	4.976109
1977	109.1000	0.832824	0.300555	0.167176	11.48649	-5.486486
1978	126.5000	0.796599	0.395787	0.203401	3.333333	2.666667
1979	121.2000	0.752328	0.396104	0.247672	9.677419	-3.677419
1980	137.9000	0.776027	0.420127	0.223973	8.823529	-2.633529
1981	163.2000	0.752420	0.470903	0.247580	6.388206	-0.138206
1982	189.0000	0.720549	0.403699	0.279451	16.85912	-9.109122
1983	189.2000	0.693040	0.381839	0.306960	11.66008	-4.160079
1984	191.6000	0.667363	0.351351	0.332637	11.68142	-4.431416
1985	193.5000	0.644785	0.348292	0.355215	12.99525	-5.745246
1986	227.0000	0.680252	0.306530	0.319748	6.171108	-0.091108
1987	214.4000	0.644231	0.297548	0.355769	-4.095112	9.345112
1988	214.9000	0.642451	0.297310	0.357549	-1.790634	7.040634
1989	230.8000	0.625644	0.301850	0.374356	0.420757	4.829243
1990	204.2000	0.581435	0.268128	0.418565	0.279330	6.140670
1991	213.2000	0.573735	0.257235	0.426265	-1.671309	8.671309
1992	217.4000	0.564675	0.264887	0.435325	-0.141643	7.141643
1993	297.7000	0.884695	0.278840	0.412481	-0.567376	9.500000
1994	305.3000	0.654168	0.174900	0.345832	32.23966	-3.000000
1995	316.8000	0.631831	0.160519	0.368169	7.874865	-11.50000
1996	343.6000	0.613571	0.174189	0.386429	-3.500000	-0.500000
1997	343.2000	0.591928	0.168877	0.409969	1.761658	4.500000
1998	397.0000	0.630159	0.159507	0.370159	3.564155	NA
1999	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2000	NA	NA	NA	NA	NA	NA

SOURCE : Statistiques Financières internationales

**ANNEXE3 : PROCEDURE D'INTERPOLATION DES DONNEES  
TRIMESTRIELLES A PARTIR DE DONNEES ANNUELLES**

Goldstein et Khan (1976) proposent une méthode d'interpolation des données trimestrielles à partir de données annuelles. Cette méthode est la suivante :

Si  $x_{t-1}$ ,  $x_t$  et  $x_{t+1}$  sont trois observations annuelles consécutives d'une variable de flux  $x(s)$ , la fonction quadratique passant par ces trois points est telle que :

$$\int_0^1 (as^2+bs+c) ds = x_{t-1}$$

$$\int_1^2 (as^2+bs+c) ds = x_t$$

$$\int_2^3 (as^2+bs+c) ds = x_{t+1}$$

En intégrant et résolvant le système d'équations en a, b et c, on obtient :

$$a=0,05x_{t-1}-1,0x_t+0,5x_{t+1}$$

$$b=-2,0x_{t-1}+3,0x_t-1,0x_{t+1}$$

$$c=1,833x_{t-1}-1,166x_t+0,333x_{t+1}$$

En conséquence les données trimestrielles, pour toute année, peuvent être interpolées par :

$$T_1 = \int_1^{1,25} (as^2+bs+c) ds = 0,0545 x_{t-1} + 0,2346 x_t - 0,0392 x_{t+1}$$

$$T_2 = \int_{1,25}^{1,5} (as^2+bs+c) ds = 0,0079 x_{t-1} + 0,2655 x_t - 0,0234 x_{t+1}$$

$$T_3 = \int_{1,5}^{1,75} (as^2+bs+c) ds = -0,0234 x_{t-1} + 0,2655 x_t + 0,0078 x_{t+1}$$

$$T_4 = \int_{1,75}^2 (as^2+bs+c) ds = -0,039 x_{t-1} + 0,2343 x_t + 0,0547 x_{t+1}$$

Remarque :

1. La multiplication par 4 de chaque observation permet d'obtenir les séries trimestrielles au rythme annuel.
2. En comparant les nouvelles séries obtenues aux séries observées, l'erreur relative se situe en moyenne autour de 2%

ANNEXE 5 :Données macroéconomiques et monétaires

Années	M1	QUASIMON	M2	PIBFRCS87	CONSPRIVEE	CREDITINT
1983.1	189.97	83.35	273.32	319.42356	182.60182	458.82
1983.2	178.62	88.47	267.09	320.00665	186.36471	462.74
1983.3	175.98	82.38	258.36	319.13295	188.45439	454.7
1983.4	189.15	83.85	273	317.28673	189.13126	477.1
1984.1	185.42	91.18	276.6	307.09749	179.00465	476.59
1984.2	182.49	93.7	276.19	305.57027	180.23388	479.4
1984.3	173.31	89.9	263.21	305.2929	183.36657	484.08
1984.4	191.65	95.47	287.12	306.78971	188.7368	489.89
1985.1	185.64	101.62	287.26	312.90092	202.71521	494.85
1985.2	177.12	107.18	284.3	316.10203	209.56612	490.35
1985.3	165.89	108.24	274.13	319.23369	215.67681	499.28
1985.4	193.49	106.62	300.11	322.8033	221.36394	530.83
1986.1	195.84	110.25	306.09	326.95347	221.40689	538.48
1986.2	187.81	103.75	291.56	330.6266	227.87894	525.07
1986.3	182.88	105.44	288.32	333.96267	235.51287	513.27
1986.4	226.99	106.68	333.67	337.4861	244.69864	535.67
1987.1	245.06	111.07	356.13	339.80035	262.09819	556.43
1987.2	230.49	111.76	342.25	343.51596	271.17018	561.99
1987.3	190.8	116.28	307.08	347.22375	278.60577	539.04
1987.4	214.42	118.41	332.83	351.47647	284.79907	538.88
1988.1	243.9	123	366.9	359.93007	290.17421	588.56
1988.2	219.69	126.56	346.25	363.02123	293.10763	591.06
1988.3	204.19	127.11	331.3	364.43676	294.0525	583.15
1988.4	224.91	119.59	344.5	364.72349	293.43549	576.32
1989.1	224.21	129.21	353.42	356.80862	282.04564	586.18
1989.2	233.73	137.07	370.8	356.88433	281.37409	584.16
1989.3	210.37	139.92	350.29	357.84045	282.15867	565.65
1989.4	230.83	138.11	368.94	360.27462	284.88854	532.04
1990.1	238.12	140.56	378.68	368.97731	295.26433	573.34
1990.2	226.54	143.24	369.78	371.62382	298.93926	553.8
1990.3	207.05	154.94	361.99	373.03125	301.63731	540.74
1990.4	204.2	146.98	351.18	373.77067	303.81703	523.66
1991.1	217.91	154.52	372.43	369.33761	301.04983	523.06
1991.2	223.24	145.67	368.91	369.72909	303.31031	505.98
1991.3	203.11	154.79	357.9	370.4196	306.14184	510.91
1991.4	213.22	158.39	371.61	372.01406	310.04649	510.65
1992.1	237.61	173.88	411.49	378.02806	320.16098	503.62
1992.2	213.51	169.87	383.38	379.17712	323.44993	497.93
1992.3	188.91	171.87	360.78	379.00398	325.08441	504.15
1992.4	217.39	167.56	384.95	378.09128	325.54752	505.24
1993.1	205.07	170.42	375.49	370.2671	308.24543	485.01
1993.2	195.35	153.86	349.21	369.52094	312.33864	484
1993.3	175.18	157.83	333.01	369.64716	321.09807	482.32

1993.4	197.75	138.78	336.53	371.26435	335.13221	492.74
1994.1	235.21	149.23	384.44	375.32136	371.38415	499.15
1994.2	258.59	160.11	418.7	378.69767	388.38321	516.95
1994.3	262.05	165.68	427.73	382.33101	403.12542	555.37
1994.4	305.34	161.38	466.72	386.83739	416.17391	525.98
1995.1	309.57	169.17	478.74	392.86663	422.99572	502.08
1995.2	282	182.28	464.28	397.99777	433.61291	429.39
1995.3	293.47	189.81	482.89	402.87486	443.47329	499.62
1995.4	316.97	184.61	501.58	408.13205	453.25266	538.12
1996.1	326.2	209.7	535.9	413.17828	461.81875	556.4
1996.2	307	211.9	518.9	418.53425	470.91158	558.6
1996.3	306.2	214.5	520.7	423.60003	479.38797	563.3
1996.4	343.6	216.4	560	429.042	487.98855	575.5
1997.1	345	226.6	571.6	433.69161	494.67225	608
1997.2	320.5	244	564.5	439.41116	503.27925	607
1997.3	299.4	250.8	550.2	445.01781	511.7472	557.6
1997.4	343.2	237.7	580.9	451.21547	520.8804	584.5
1998.1	342.6	246.6	589.2	458.11101	528.8619	564.2
1998.2	349.3	226.4	575.7	464.45259	538.9161	593.1
1998.3	339.6	247.2	586.8	470.3409	549.1962	579.5
1998.4	397	233.2	630.2	476.51211	560.5713	621.5
1999.1	401.6	250.1	651.8	481.04012	580.20144	642.5
1999.2	399.4	265.2	664.6	487.50479	589.65318	599.6
1999.3	401.5	275.1	676.6	493.96029	596.13714	636.7
1999.4	NA	273.2	NA	501.19012	600.53226	673.5

Note : les agrégats sont en milliards de FCFA

Sources : Statistiques Financières Internationales : FMI 2000

Les données du produit intérieur brut et de la consommation privée réelle sont tirées des World Tables de la Banque Mondiale et trimestrialisées par la méthode de Goldstein et Khan (1976)

ANNEXE 6: Données sur les indices des prix à la consommation, les taux d'inflation et les taux d'intérêt

Années	IPCBASE1987	INFLATION	IPCFR	INFFR	TXCREDNOMS	TXCREDREELS
1983.1	68.42383	NA	133.6000	NA	8.250000	NA
1983.2	69.58355	1.694915	137.4000	2.844311	7.250000	5.555085
1983.3	76.48919	9.924242	140.3000	2.110626	7.250000	-2.674242
1983.4	78.01792	1.998622	143.0000	1.924448	7.250000	5.251378
1984.1	75.06589	-3.783784	145.4000	1.678322	7.250000	11.03378
1984.2	79.75751	6.250000	148.1000	1.856946	7.250000	1.000000
1984.3	85.50343	7.204230	150.6000	1.688049	7.250000	0.045770
1984.4	86.66315	1.294698	152.7000	1.394422	7.250000	5.955302
1985.1	87.24302	0.730371	154.8000	1.375246	7.250000	6.519629
1985.2	91.72377	5.135952	157.6000	1.808786	7.250000	2.114048
1985.3	93.99051	2.471264	159.1000	0.951777	7.250000	4.778736
1985.4	96.52082	2.692092	160.1000	0.628536	7.250000	4.557908
1986.1	97.20611	0.709995	160.3000	0.124922	6.920000	6.210005
1986.2	96.73168	-0.650759	161.4000	0.686213	6.250000	6.900759
1986.3	98.36584	1.855895	162.4000	0.619579	5.920000	4.064105
1986.4	100.8434	1.875670	163.5000	0.677340	5.250000	3.374330
1987.1	99.66278	-6.575487	165.5000	1.223242	6.250000	12.82549
1987.2	98.87649	-0.731982	166.9000	0.845921	6.000000	6.731982
1987.3	101.5302	2.670122	167.9000	0.599161	5.250000	2.579878
1987.4	100.1542	-1.355276	168.7000	0.476474	5.250000	6.605276
1988.1	98.38506	-1.766438	NA	0.679239	5.250000	7.016438
1988.2	96.51761	-1.898102	108.4000	1.025163	5.250000	7.148102
1988.3	99.36792	2.953157	109.4000	0.922509	5.250000	2.296843
1988.4	98.58163	-0.791296	110.0000	0.548446	5.250000	6.041296
1989.1	96.41932	-2.193420	111.0000	0.909091	5.250000	7.443420
1989.2	97.00904	0.611621	112.3000	1.171171	6.000000	5.388379
1989.3	100.8422	3.951368	113.1000	0.712378	6.500000	2.548632
1989.4	100.3508	-0.487329	114.0000	0.795756	6.670000	7.157329
1990.1	98.38506	-1.958864	114.7000	0.614035	7.000000	8.958864
1990.2	98.58163	0.199800	115.5000	0.697472	7.000000	6.800200
1990.3	99.07306	0.498504	117.0000	1.298701	7.000000	6.501496
1990.4	99.85936	0.793651	118.1000	0.940171	7.000000	6.206349
1991.1	96.79733	-3.051181	118.7000	0.508044	7.000000	10.05118
1991.2	97.09426	0.304569	119.5000	0.673968	7.000000	6.695431
1991.3	97.19323	0.101215	120.5000	0.836820	7.000000	6.898785
1991.4	97.78708	0.606673	121.5000	0.829876	7.000000	6.393327
1992.1	97.19323	-2.367487	122.3000	0.658436	7.000000	9.367487
1992.2	96.89631	-0.305499	123.2000	0.735895	7.000000	7.305499
1992.3	97.09426	0.204290	123.8000	0.487013	8.330000	8.125710
1992.4	97.39118	0.305810	124.1000	0.242326	8.670000	8.364190
1993.1	95.41168	-2.032520	NA	0.387590	8.500000	10.53252
1993.2	94.81784	-0.622407	107.8000	0.653595	8.500000	9.122407
1993.3	98.57888	3.966597	108.0000	0.185529	8.500000	4.533403

1993.4	97.49015	-1.104418	108.5000	0.462963	6.500000	7.604418
1994.1	116.4933	19.49239	109.0000	0.460829	10.50000	-8.992386
1994.2	123.6195	6.117247	109.6000	0.550459	8.000000	1.882753
1994.3	133.9129	8.326661	109.8000	0.182482	6.000000	-2.326661
1994.4	136.8821	2.217295	110.3000	0.455373	6.000000	3.782705
1995.1	132.6262	-3.109183	110.9000	0.543971	6.500000	9.609183
1995.2	134.2098	1.194030	111.4000	0.450857	5.500000	4.305970
1995.3	141.5339	5.457227	111.8000	0.359066	4.500000	-0.957227
1995.4	142.8206	0.909091	112.4000	0.536673	4.500000	3.590909
1996.1	138.0732	-3.324012	NA	0.647523	3.500000	6.824012
1996.2	139.0378	0.698603	102.2000	0.788955	3.500000	2.801397
1996.3	144.8253	4.162537	102.0000	-0.195695	3.500000	-0.662537
1996.4	144.5497	-0.190295	102.4000	0.392157	3.500000	3.690295
1997.1	143.7229	-0.571973	102.9000	0.488281	3.500000	4.071973
1997.2	142.0694	-1.150527	103.2000	0.291545	3.500000	4.650527
1997.3	145.1009	2.133851	103.3000	0.096899	3.500000	1.366149
1997.4	145.3765	0.189934	103.6000	0.290416	3.500000	3.310066
1998.1	144.8253	-0.379147	103.8000	0.193050	3.500000	3.879147
1998.2	143.0339	-1.236917	104.3000	0.481696	3.500000	4.736917
1998.3	147.8569	3.371869	104.1000	-0.191755	3.500000	0.128131
1998.4	147.1679	-0.465983	104.1000	0.000000	3.500000	3.965983
1999.1	146.0655	-0.749064	104.2000	0.096061	3.500000	4.249064
1999.2	144.9631	-0.754717	104.8000	0.575816	3.500000	4.254717
1999.3	148.5458	2.471483	104.6000	-0.190840	3.500000	1.028517
1999.4	148.2703	-0.185529	105.2000	0.573614	3.500000	3.685529

Note : les taux d'intérêt et d'inflation sont en pourcentage

Source : Statistiques Financières Internationales : FMI 2000

ANNEXE 7 : Données sur les taux d'intérêt, le taux de rationnement de la politique monétaire et les variables muettes

Années	TXCREDNOMF	TXCREDREELF	RATS	RATIOCREDINT	DUMAJUST	DUMDEV	DUMLIB
1983.1	8.500000	NA	-0.909159	1.909159	1	0	0
1983.2	8.500000	5.655689	-0.876006	1.876006	1	0	0
1983.3	8.160000	6.049374	-0.812046	1.812046	1	0	0
1983.4	7.970000	6.045552	-0.882192	1.882192	1	0	0
1984.1	7.930000	6.251678	-0.948815	1.948815	1	0	0
1984.2	7.860000	6.003054	-0.940473	1.940473	1	0	0
1984.3	7.580000	5.891951	-0.927355	1.927355	1	0	0
1984.4	7.350000	5.955578	-0.903835	1.903835	1	0	0
1985.1	7.110000	5.734754	-0.828656	1.828656	1	0	0
1985.2	6.970000	5.161214	-0.762424	1.762424	1	0	0
1985.3	6.710000	5.758223	-0.750223	1.750223	1	0	0
1985.4	6.400000	5.771464	-0.816887	1.816887	1.	0	0
1986.1	6.190000	6.065078	-0.821784	1.821784	1	0	0
1986.2	5.490000	4.803787	-0.733441	1.733441	1	0	0
1986.3	4.790000	4.170421	-0.651584	1.651584	1	0	0
1986.4	4.820000	4.142660	-0.675645	1.675645	1	0	0
1987.1	5.570000	4.346758	-0.670291	1.670291	1	0	0
1987.2	5.290000	4.444079	-0.643235	1.643235	1	0	0
1987.3	5.080000	4.480839	-0.540964	1.540964	1	0	0
1987.4	5.270000	4.793526	-0.509169	1.509169	1	0	0
1988.1	5.130000	4.450761	-0.610454	1.610454	1	0	0
1988.2	4.990000	3.964837	-0.596595	1.596595	1	0	0
1988.3	4.820000	3.897491	-0.563479	1.563479	1	0	0
1988.4	5.090000	4.541554	-0.539484	1.539484	1	0	0
1989.1	5.640000	4.730909	-0.600571	1.600571	1	0	0
1989.2	5.620000	4.448829	-0.590662	1.590662	1	0	0
1989.3	6.040000	5.327622	-0.531885	1.531885	1	0	0
1989.4	6.400000	5.604244	-0.426874	1.426874	1	0	1
1990.1	7.020000	6.405965	-0.493565	1.493565	1	0	1
1990.2	6.630000	5.932528	-0.428962	1.428962	1	0	1
1990.3	6.590000	5.291299	-0.387526	1.387526	1	0	1
1990.4	6.480000	5.539829	-0.339466	1.339466	1	0	1
1991.1	6.250000	5.741956	-0.358603	1.358603	1	0	1
1991.2	6.050000	5.376032	-0.310735	1.310735	1	0	1
1991.3	5.980000	5.143180	-0.317625	1.317625	1	0	1
1991.4	5.940000	5.110124	-0.306655	1.306655	1	0	1
1992.1	5.700000	5.041564	-0.257439	1.257439	1	0	1
1992.2	5.650000	4.914105	-0.234896	1.234896	1	0	1
1992.3	5.450000	4.962987	-0.247067	1.247067	1	0	1
1992.4	5.250000	5.007674	-0.249720	1.249720	1	0	1

1993.1	5.150000	4.762410	-0.269765	1.269765	1	0	1
1993.2	4.980000	4.326405	-0.248738	1.248738	1	0	1
1993.3	4.700000	4.514471	-0.206768	1.206768	1	0	1
1993.4	NA	NA	-0.175985	1.175985	1	0	1
1994.1	4.500000	4.039171	-0.061627	1.061627	0	1	1
1994.2	4.750000	4.199541	-0.048363	1.048363	0.	1	1
1994.3	4.500000	4.317518	-0.083684	1.083684	0	1	1
1994.4	4.500000	4.044627	0.005743	0.994257	0	1	1
1995.1	4.500000	3.956029	0.057124	0.942876	0	0	1
1995.2	4.500000	4.049143	0.214078	0.785922	0	0	1
1995.3	4.500000	4.140934	0.108325	0.891675	0	0	1
1995.4	4.500000	3.963327	0.064573	0.935427	0	0	1
1996.1	4.170000	3.522477	0.062860	0.937140	0	0	1
1996.2	3.500000	2.711045	0.081827	0.918173	0	0.	1
1996.3	3.500000	3.695695	0.094033	0.905967	0	0.	1
1996.4	3.500000	3.107843	0.093443	0.906557	0	0.	1
1997.1	3.500000	3.011719	0.062463	0.937537	0	0	1
1997.2	3.500000	3.208455	0.079091	0.920909	0	0	1
1997.3	3.500000	3.403101	0.164862	0.835138	0	0	1
1997.4	3.500000	3.209584	0.134264	0.865736	0	0	1
1998.1	3.500000	3.306950	0.161483	0.838517	0	0	1
1998.2	3.330000	2.848304	0.128074	0.871926	0	0	1
1998.3	3.000000	3.191755	0.158299	0.841701	0	0	1
1998.4	3.000000	3.000000	0.110585	0.889415	0	0	1
1999.1	3.000000	2.903939	0.097148	0.902852	0	0	1
1999.2	NA	NA	0.172037	0.827963	0	0	1
1999.3	NA	NA	0.136043	0.863957	0	0	1
1999.4	NA	NA	0.103330	0.896670	0.	0	1

Note : les taux sont en pourcentage

Source : Statistiques Financières Internationales : FMI 2000

## Annexe 8: Tests ADF sur les variables du modèle

Tests ADF sur la masse monétaire au sens strict (M1)

Test ADF sur LM1R

ADF Test Statistic	-2.285974	1% Critical Value*	-4.1059
		5% Critical Value	-3.4801
		10% Critical Value	-3.1675

Test ADF sur D (LM1R )

ADF Test Statistic	-9.809240	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Tests ADF sur la masse monétaire au sens large (M2 )

Test ADF sur LM2R

ADF Test Statistic	-1.644800	1% Critical Value*	-4.1059
		5% Critical Value	-3.4801
		10% Critical Value	-3.1675

Test ADF sur D(LM2R)

ADF Test Statistic	-7.233936	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Tests ADF sur le produit intérieur brut (réel )

Test ADF sur le LPIBreel

ADF Test Statistic	-1.696890	1% Critical Value*	-4.1035
		5% Critical Value	-3.4790
		10% Critical Value	-3.1669

Test ADF sur D ( LPIBreel )

ADF Test Statistic	-6.514200	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Tests ADF sur la consommation privée réelle

Test ADF sur la consprivée réelle

ADF Test Statistic	-2.334393	1% Critical Value*	-4.1035
		5% Critical Value	-3.4790
		10% Critical Value	-3.1669

Test ADF sur D ( consprivée réelle )

ADF Test Statistic	-4.560578	1% Critical Value*	-3.5345
		5% Critical Value	-2.9069
		10% Critical Value	-2.5907

Tests ADF sur le taux créditeur réel au Sénégal

Test ADF sur le Txcredreels

ADF Test Statistic	-2.588974	1% Critical Value*	-4.1083
		5% Critical Value	-3.4812
		10% Critical Value	-3.1682

Test ADF sur D (Txcredreels )

ADF Test Statistic	-9.031014	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

Tests ADF sur le taux créditeur réel en France

Test ADF sur Txcredreelf

ADF Test Statistic	-2.037535	1% Critical Value*	-4.1249
		5% Critical Value	-3.4889
		10% Critical Value	-3.1727

Test ADF sur D (Txcredreelf )

ADF Test Statistic	-5.695323	1% Critical Value*	-3.5523
		5% Critical Value	-2.9146
		10% Critical Value	-2.5947

Tests ADF sur l'inflation

Test ADF sur inflation

ADF Test Statistic	-3.844245	1% Critical Value*	-4.1059
		5% Critical Value	-3.4801
		10% Critical Value	-3.1675

Tests ADF sur le taux de rationnement de la politique monétaire

· Test ADF sur RATS

ADF Test Statistic	-2.249736	1% Critical Value*	-4.1035
		5% Critical Value	-3.4790
		10% Critical Value	-3.1669

Test ADF sur D ( RATS )

ADF Test Statistic	-10.48298	1% Critical Value*	-3.5362
		5% Critical Value	-2.9077
		10% Critical Value	-2.5911

## Annexe 9 : Résultats des modèles non restreints

### a) PIB variable d'échelle

	d1m1r			d1m2r	
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
C	-3.360114	0.0224	C	-3.478029	0.5656
DLPBREEL	2.621030	0.0284	DLPBREEL	2.939947	0.0040
DTXCREDREELS	-0.033338	0.0861	DTXCREDREELS	0.002873	0.8604
DTXCREDREELF	-0.030066	0.2073	DTXCREDREELF	-0.016116	0.3271
DRATS	-0.505609	0.0097	DRATS	-0.347135	0.0071
DINFLATION	-0.049222	0.0237	DINFLATION	-0.005944	0.7348
LM1R(-1)	-0.202099	0.3823	LM2R(-1)	-1.088504	0.0000
LPIBREEL(-1)	-3.149869	0.0361	LPIBREEL(-1)	-0.177083	0.8582
TXCREDREELS(-1)	0.029585	0.1599	TXCREDREELS(-1)	0.025129	0.2103
TXCREDREELF(-1)	0.032221	0.1403	TXCREDREELF(-1)	-0.017192	0.4539
RATS(-1)	0.151622	0.4285	RATS(-1)	-0.345643	0.0808
INFLATION(-1)	0.022941	0.3074	INFLATION(-1)	0.006792	0.7509
LM1R(-2)	-0.272376	0.2747	LM2R(-2)	-0.111299	0.5648
LPIBREEL(-2)	4.019372	0.1284	LPIBREEL(-2)	1.133813	0.1803
TXCREDREELS(-2)	-0.080079	0.0123	TXCREDREELS(-2)	-0.025962	0.1544
TXCREDREELF(-2)	-0.069003	0.0304	TXCREDREELF(-2)	-0.009950	0.4599
RATS(-2)	-0.135162	0.6830	RATS(-2)	0.052827	0.7092
INFLATION(-2)	-0.082656	0.0130	INFLATION(-2)	-0.033898	0.0881
LM1R(-3)	0.269876	0.0639	LM2R(-3)	0.164636	0.3717
LPIBREEL(-3)	-0.280867	0.8360	LPIBREEL(-3)	-2.002682	0.0269
TXCREDREELS(-3)	0.041750	0.0189	TXCREDREELS(-3)	-0.020060	0.2457
TXCREDREELF(-3)	0.044374	0.0246	TXCREDREELF(-3)	0.010717	0.4467
RATS(-3)	-0.178838	0.3992	RATS(-3)	0.151267	0.1907
INFLATION(-3)	0.043585	0.0113	INFLATION(-3)	-0.025406	0.1736
AR(1)	-0.503526	0.0543	LM2R(-4)	0.744077	0.0003
			LPIBREEL(-4)	1.696803	0.0160
			TXCREDREELS(-4)	0.001184	0.9410
			TXCREDREELF(-4)	0.031298	0.0250
			RATS(-4)	-0.038670	0.7543
			INFLATION(-4)	0.004248	0.7959
			AR(1)	0.754801	0.0034
R-squared	0.870690		R-squared	0.917201	
Adjusted R-squared	0.767242		Adjusted R-squared	0.804293	
DW	2.07		DW	2,05	
AIC	-3,038		AIC	-4,03	
SC	-2.12		SC	-2,88	
F	8.42		F	8,12	
Pr(Fstat)	0		Pr(Fstat)	0	

## Annexe9(Bis)

### b ) La consommation privée variable d'échelle

Variable	dlm1r		Variable	dlm2r	
	Coefficient	Prob.		Coefficient	Prob.
C	-1.486376	0.1949	C	-0.055545	0.9422
DLCONSPRIVEE	1.145056	0.0450	DLCONSPRIVEE	0.392299	0.2782
DTXCREDREELS	-0.026302	0.1808	DTXCREDREELS	-0.004200	0.7983
DTXCREDREELF	-0.024371	0.3449	DTXCREDREELF	0.000911	0.9556
DRATS	-0.650699	0.0052	DRATS	-0.257262	0.0742
DINFLATION	-0.043304	0.0567	DINFLATION	-0.016314	0.3648
LM1R(-1)	-0.227039	0.2644	LM2R(-1)	-0.141558	0.4756
LCONSPRIVEE(-1)	-0.904681	0.1609	LCONSPRIVEE(-1)	-0.272491	0.5023
TXCREDREELS(-1)	0.039275	0.0954	TXCREDREELS(-1)	0.015496	0.3110
TXCREDREELF(-1)	0.033408	0.1518	TXCREDREELF(-1)	0.020027	0.1775
RATS(-1)	0.117886	0.5906	RATS(-1)	0.123119	0.3702
INFLATION(-1)	0.029715	0.2217	INFLATION(-1)	0.005978	0.7110
LM1R(-2)	-0.312217	0.2142	LM2R(-2)	-0.507053	0.0708
LCONSPRIVEE(-2)	0.887808	0.4213	LCONSPRIVEE(-2)	0.115270	0.8676
TXCREDREELS(-2)	-0.086735	0.0174	TXCREDREELS(-2)	-0.049441	0.0410
TXCREDREELF(-2)	-0.062942	0.0764	TXCREDREELF(-2)	-0.022300	0.3279
RATS(-2)	-0.243221	0.5139	RATS(-2)	-0.136533	0.5758
INFLATION(-2)	-0.090520	0.0182	INFLATION(-2)	-0.053205	0.0358
LM1R(-3)	0.386837	0.0126	LM2R(-3)	0.496332	0.0026
LCONSPRIVEE(-3)	0.281692	0.6046	LCONSPRIVEE(-3)	0.201731	0.5521
TXCREDREELS(-3)	0.040636	0.0255	TXCREDREELS(-3)	0.022011	0.1020
TXCREDREELF(-3)	0.041093	0.0713	TXCREDREELF(-3)	0.019538	0.1894
RATS(-3)	-0.084868	0.7174	RATS(-3)	0.014145	0.9308
INFLATION(-3)	0.044242	0.0123	INFLATION(-3)	0.023036	0.0791
AR(1)	-0.588768	0.0156	AR(1)	-0.595822	0.0126
R-squared	0.854137		R-squared	0.855265	
Adjusted R-squared	0.737447		Adjusted R-squared	0.739477	
DW	2,09		DW	2,09	
Aic	-2,92		AIC	-3,75	
sc	-2,055		SC	-2,82	
Fstat	7,32		F	7,4	
Pr (Fstat)	0		Pr (Fstat)	0	

## Annexe 10: Résultats des modèles estimés selon la méthode Hendry

a) Si le PIB est la variable d'échelle

dlm1r			dlm2r		
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
C	-4.456790	0.0013	C	-2.716807	0.2309
DLPIBREEL	2.301118	0.0187	DLPIBREEL	2.505734	0.0001
DTXCREDREELS	-0.030019	0.0447	DTXCREDREELS	0.007758	0.0003
DRATS	-0.515730	0.0006	DTXCREDREELF	-0.004033	0.6284
DINFLATION	-0.044404	0.0062	DRATS	-0.276575	0.0019
LM1R(-1)	-0.384431	0.0035	LM2R(-1)	-1.112354	0.0000
LPIBREEL(-1)	-2.620161	0.0024	TXCREDREELS(-1)	0.015896	0.0000
TXCREDREELS(-1)	0.007617	0.0351	RATS(-1)	-0.248127	0.0439
TXCREDREELF(-1)	0.044067	0.0266	LPIBREEL(-2)	0.550950	0.1513
LPIBREEL(-2)	3.410443	0.0002	INFLATION(-2)	-0.004825	0.0062
TXCREDREELS(-2)	-0.056371	0.0021	TXCREDREELS(-3)	-0.032015	0.0013
TXCREDREELF(-2)	-0.063463	0.0124	RATS(-3)	0.176146	0.0360
INFLATION(-2)	-0.052903	0.0059	INFLATION(-3)	-0.039106	0.0007
TXCREDREELS(-3)	0.036123	0.0291	LM2R(-4)	0.644681	0.0000
TXCREDREELF(-3)	0.039628	0.0323	TXCREDREELF(-4)	0.029889	0.0085
RATS(-3)	-0.198665	0.0020	AR(1)	0.556731	0.0003
INFLATION(-3)	0.035604	0.0287			
AR(1)	-0.234122	0.2586			
R-squared	0.847879		R-squared	0.867178	
Adjusted R-squared	0.781570		Adjusted R-squared	0.814748	
DW	-2.13		DW	2,1	
AIC	-3.15		AIC	-4,14	
SC	-2.51		SC	-3,54	
F	12,79		F	16,54	
Pr(Fstat)	0		Pr(Fstat)	0	

## Annexe 10 (bis)

b) Si la consommation est la variable d'échelle

dlm1r			dlm2r		
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
C	-1.888533	0.0624	C	-0.116465	0.5777
DLCONSPRIVEE	1.362305	0.0047	DLCONSPRIVEE	0.233352	0.3339
DTXCREDREELS	-0.024677	0.1932	DRATS	-0.269062	0.0080
DTXCREDREELF	-0.016293	0.4539	DINFLATION	-0.012404	0.0000
DRATS	-0.645406	0.0015	LM2R(-1)	-0.485024	0.0001
DINFLATION	-0.040341	0.0631	LCONSPRIVEE(-1)	0.050670	0.1835
LM1R(-1)	-0.214837	0.1435	TXCREDREELS(-1)	0.013159	0.0002
LCONSPRIVEE(-1)	-1.010516	0.0133	TXCREDREELF(-1)	0.027016	0.0475
TXCREDREELS(-1)	0.037481	0.0910	TXCREDREELS(-2)	-0.044110	0.0020
	0.036738				
TXCREDREELF(-1)	0.1069	TXCREDREELF(-2)	-0.025720	0.1163	
INFLATION(-1)	0.028776	0.1925	INFLATION(-2)	-0.044120	0.0042
LM1R(-2)	-0.380743	0.0355	LM2R(-3)	0.355035	0.0010
LCONSPRIVEE(-2)	1.337617	0.0019	TXCREDREELS(-3)	0.016636	0.1463
TXCREDREELS(-2)	-0.081492	0.0143	TXCREDREELF(-3)	0.017391	0.1848
TXCREDREELF(-2)	-0.064874	0.0623	INFLATION(-3)	0.019801	0.0781
RATS(-2)	-0.246828	0.0313			
INFLATION(-2)	-0.085889	0.0136			
LM1R(-3)	0.429883	0.0022			
TXCREDREELS(-3)	0.040230	0.0173			
TXCREDREELF(-3)	0.044061	0.0449			
INFLATION(-3)	0.043584	0.0085			
AR(1)	-0.596514	0.0018			
R-squared	0.848090		R-squared	0.779272	
Adjusted R-squared	0.751420		Adjusted R-squared	0.709040	
DW	2.07		DW	2,07	
AIC	-2.99		AIC	-3,75	
SC	2.18		SC	-3,23	
F	8,77		F	11,09	
Pr(Fstat)	0		Pr(Fstat)	0	

## BIBLIOGRAPHIE

**Adams, C.** "On the Dynamic of Money Demand in Kenya". *Journal of African Economies* vol. n°2 August 1992.

**Adekunle, J.O.** The Demand for Money: Evidence from Developed and less Developed Economies IMF staff papers, July 1968.

**Agenor, P. R. and Khan M. S.** (1992) Foreign Currency Deposits and the Demand for Money in Developing Countries. Working Paper n° 91/1. International Monetary Fund (January). (Forthcoming, *Journal of Development Economics*)

**Ahmed, M and Khan Ashfaq H.** (1990) " A Re-examination of the Stability of the Demand for Money in Pakistan" *Journal of Macroeconomic* vol. 12, spring.

**Anne, Josèphe, MARC R., Venet B. V.** (1998) « approfondissement financier et croissance : Analyses empiriques en Afrique subsaharienne » *Epargne sans Frontière* septembre / octobre pp 17-25.

**Arestis, P. and Demetriade P.O.** (1991) " Co integration, Error Correction and the Demand for Money in Cyprus " *Applied Economics*, vol. 23 pp. 1417- 1424.

**Arrau, De G. J, Reinhard C. and Wickhan, P.** (1995) " The Demand for Money in Developing Countries assessing the role of financial innovations". *Journal of development Economics* 46 pp.317 – 340.

**Azam J.P.,** Niger and Naira: Some Monetary Consequence of Cross. Border Trade with Nigeria, Paper presented at African Economic Issues Conference, Nairobi, June 1990.

**Banque Mondiale** (1989) : Rapport sur le développement dans le monde, Washington DC.

**Bartholon, E.** (1998) « La crise financière : état des lieux » *Problèmes Economiques*.

**Baumol, W.J** (1952) " The Transaction Demand for Cash: an Inventory Theoretic Approach" *Quarterly Journal of Economics*, 66: 545-556.

**BCEAO**, Annuaire des Banques et Etablissements Financiers de l'UEMOA, Divers Numéros.

**Berthelemy, J.C** (1995) « Développement financier et croissance » *Epargne sans Frontière* n° 38-39, mai –juin Page 12-18.

**Bordes, C.** « Faillites bancaires et politiques monétaires » *Revue d'économie financière* N° 19, Hiver.

**Brock W. A.** “Money and Growth: the Case of long run foresight” *International Economic Review*, 15, 1974 pp 750- 777.

**Darrat A. F.** “ The Demand for Money in a Developing Economy: the Case of Kenya” *World Development* vol3 n°10/11 1985 pp 1163- 1170.

**Derreumaux, P.** (1997) « La crise bancaire des années 1990 en Afrique subsaharienne » *Epargne sans Frontière – Techniques Financières et Développement* N° 46 avril.

**Diagne, A.** (1995) Le mécanisme de transmission des effets de la politique monétaire dans un système de régulation indirecte : cas des pays de l'UEMOA. Communication au 2<sup>ème</sup> colloque BCEAO –Universités – Centre de recherche, Dakar 28-29 juin.

**Diarrisso S. et Tenou K.** (1998) : *La demande de monnaie dans les pays de l'UEMOA ; BCEAO*, document d'étude et de recherche n°DER/ 98/02.

**Dickey D. and Fuller W.** (1981) “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series» *Econometrica* vol. 49, pp 1057-1072.

**Djeto H. and Pourgerami** “Dependence and Stability of the Demand for Money in a small open economy: the case of Côte d'Ivoire” *Revue Africaine de Développement*.

**Domowitz I. and Hakkio C.** (1990) “Interpreting an Error Correction: Representation, Estimation and Testing” *Econometrica* vol.55 pp. 251-276.

**Droum M.** ( 1996) « Les grandes étapes du financement du développement » *Epargne sans Frontière – Techniques Financières et Développement* n° 43 juin –juillet pp 42-49.

**Engle and Granger** (ed 1991) *Long Run Economic relationships: Reading in Co Integration*, Oxford University Press.

**Engle R. F., and Granger C. W. J.** “Co-integration and Error Correction: Representation Estimation and Testing” *Econometrica* 55, n° 2, 1987 pp. 251-276.

**Fisher S.** “Capital Accumulation on the Transition Path in a Monetary Optimising Model” *Econometrica*, vol. 47 n° 6 Nov 1979.

**Friedman M.** (1956) *The Quantity Theory of Money: a Restatement in the Quantity Theory of Money*; Friedman (ed), University of Chicago Press, Chicago.

**Friedman, M.** « The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results » *Journal of Political Economy* vol. 67, juin 1959.

**Fry, M.S** (1995) « Effets directs et indirects de la répression financière sur l'épargne » *Epargne sans Frontière* n° 38- 39 mai- juin pp 19-21.

**Genevieve, B. and Debray** (1998) « Demande de monnaie et seigneurage en Chine » *Epargne sans Frontière*, septembre –octobre pp 26-35.

**Granger, C. W. J.** (1986) “*Developments in the Study of Cointegrated Economics Variables*” Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol 48 pp. 243- 228.

**Golstein, M. et M. S. Khan** (1976) “ Large Versus Small Price Changes and the Demand for Imports” IMF Staff Papers, vol. 23, pp. 200-225.

**Hetzel, R. L. and Mehra, Y. P.** (1989) “ The Behaviour of Money Demand in the 1980's” *Journal of Money Credit and Banking* vol. 21, pp. 455- 463.

**Johanson, S. and Juliesus K.** (1990) *Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co Integration- with applications to the Demand for Money*, Oxford Bulletin of Economics and Statistic vol 52 pp 169-210.

**Randa J.** (1999) “Economic Reform and the Stability of the Demand for Money in Tanzania” *Journal of African Economies* vol--- pp---

**Keynes, J.M** (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*.

**Khan, Ashfaq H.** (1982 a) “Permanent Income, Inflation, Expectation and the Demand Function in Developing Countries» *Pakistan Development Review* vol. XX n°4.

**Khan, Ashfaque H.** (1982 b) « Adjustment Mechanism and the Money Demand Function in Pakistan» *Economic and Social Review* vol xx n°1 summer.

**Khan, Ashfaque H.** (1989) «The Demand for Money in Pakistan- quarterly Results 1972-1987» *Pakistan Development Review*, vol XIX n° 1 spring.

**Laidler, D. E.** (1974) « *La demande de monnaie : théorie et vérification empiriques* » Paris, ed. Dunod - Bordas.

**Laidler, D.W.** (1985) *The Demand for Money: Theories, Evidence and Problems* 3eme edition, Harper and Row, NEW YORK.

**Loko, B.** ( 1998 ) « Unification des taux de change officiels et parallèles et demande de monnaie au Ghana » inédit

**Mankiw, N. G. and Summer L.H.** (1986) «Money and Effects of Fiscal Policies » *Journal of Money and Credit and Banking* vol. 18 pp 415-429.

**Marchés tropicaux et méditerranés** : Hors Série SENEGAL avril 1999.

**Mc Kinnon, R.** (1973) *Money and Capital in Economic Development*, New York, Washington D.C, Brookings Institution.

**Moreira, P. M.** ( 1998) « *L'impact des réformes de libéralisation financière sur l'approfondissement financier* ». Thèse de doctorat de Troisième Cycle Université de Nancy 2, France.

**Ndele, S. M.** « *The Effects of non Banque Financial Intermediaries on the Demand for Money in Kenya*» AERC (CREA), Research Paper 5, 1991.

**O.C.D.E** : La demande de monnaie dans les principaux pays de l'OCDE. Etudes spéciales, janvier 1979 pp 39-65 Etude préparée par J.M BOUGHTON sous la direction de M.J DUDLER.

**Ousmane S. Mamadou** (1995) « Mobilité des capitaux et demande de monnaie en régime de change dualiste » *Revue d'économie du développement* vol n°4 pp 21-47.

**Parmentirer, J. M. et Tenconi R.** (1996) *Zone Franc en Afrique : fin d'une ère ou renaissance.* Edition Harmattan.

**Petit, C.** « *Un test économétrique de l'analyse de la demande de monnaie* » Cahiers Economiques et Monétaires de la Banque de France N°1 p23.30.

**Petit, C.** : « *Stabilité ou instabilité de la demande de monnaie et erreurs de prévisions de la masse monétaire* » Cahiers Economiques et monétaires de la Banque de France.

**Philips, L.** (1978) “ The Demand for Leisure and Money» *Econometrica* vol 46 n° 5 Sept 1978.

**Polak, J. J. and Argy** (1971) “ *Credit Policy and Balance Payment*», IMF Staff Paper 18, March 1971.

**Polak, J. J.** (1957) “*Monetary Analysis of Income Formation and payment Problems*” IMF Staff Papers 6, Nov 1957.

**Popiel, P.A.** (1998) *Les institutions financières en détresse : Causes et remèdes* Document de travail Banque Mondiale.

**Redslob, A.** « *Demande d'encaisses et politique monétaire : Etats Unis, RFA, France, Grande Bretagne 1960-1977* ». Thèse complémentaire pour le doctorat d'Etat Université de Paris I Panthéon- Sorbonne, septembre 1979.

**Reinhart M. Carmen and Vegh Carlos A.** (1995) « Nominal Interest Rates, Consumption Booms and Lack of Credibility » *Journal of Development Economics* 46 (April) 357-78

**Rossi, J. W. ,** (1989) « The Demand for Money in Brazil : What happened in the 1980s » *Journal of Development Economics* 31 (October ) : 357-367

**Saint, Marc** ( 1972) « *La monétisation, condition de la croissance en Afrique Occidentale* » in Tremblay R- Afrique et intégration monétaire HRW, Montréal Toronto p 109-130.

**Schwert, G.** (1989) “Test for unit roots: a Monte Carlo Investigation” *Journal of Business and Economics Statistics* Vol. 7 pp 147-159.

**Seck, D.** ( 1991) Etude du marché de crédit au Sénégal et la capacité financière du secteur privé : Analyse et recommandations, Centre africain d'Etudes monétaires.

**Shaw, E.** (1973) « *Financial Deepening in Economic Development* » New York Oxford University Press.

**Sidrauski, M.** (1967) "Rational Choice and Patters of Growth in a Monetary Economy" *American Economic Review*, vol 57 pp 534- 544.

**Taylor, M. P.** (1987) " *Financial Innovation, Inflation and the Stability of the Demand for Broad Money in the United Kingdom*» Bulletin of Economic Research vol 39 pp 225-233.

**Tchundjan Pouemi (Josephe)** (1981) " *Monnaie, servitude et liberté: la répression monétaire de l'Afrique*" Paris : ed. J. A, 284 pages.

**Tobin, J.** (1969) " A General Equilibrium Approach to Monetary Theory" *Journal of Money, Credit and Banking*.1 pp 15-39.

**Vogel, R.** (1991) *Problèmes concernant les institutions financières*. Document de travail de l'IDE, Banque Mondiale.

**Wijnbergen, Van S.** (1982 ) « Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Policies » *Journal of Development Economic* 10 (April ) : 133-69