

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	iii
AVANT-PROPOS	iv
Liste des abréviations :	v
Liste des tableaux :	vi
Liste des graphiques :	vi
INTRODUCTION.....	1
Partie I : Analyse théorique du mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.....	4
Chapitre I : Identification des canaux de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.....	5
Section I : Le canal du taux d'intérêt	5
Section II : Le canal du crédit	13
Section III : Le canal du taux de change	22
Chapitre II. Revue de littérature de la transmission de la politique monétaire sur la structure financière.....	27
Section IV : Fonctionnement de la politique monétaire : le mécanisme de la transmission du taux d'intérêt.....	27
Section V : Les effets de la politique monétaire sur l'activité économique	30
Section VI. Exemples de modélisation des canaux de transmission de la politique monétaire dans différents pays.....	36
Partie II : Analyse empirique de la transmission de la politique monétaire sur le prix : cas de Madagascar.....	53
Chapitre III. Modélisation de la transmission du taux directeur de la Banque Centrale sur les taux bancaires.....	54
Section VII. La répercussion des modifications du taux directeur sur les taux bancaires.....	55
Section VIII. Détermination de la durée d'impact et de l'ampleur de la répercussion.....	58
Chapitre IV : Modélisation VAR du mécanisme de transmission de la politique monétaire à Madagascar.....	62
Section IX: Modèle IS-LM	62

Section X: Présentation du modèle VAR.....	65
Section XI: Modélisation SVAR de mécanisme de transmission de la politique à Madagascar	71
Section XII: analyse des chocs de la politique monétaire.....	76
Section XIII: Enseignements et Perspectives.....	78
CONCLUSION GENERALE	80
BIBLIOGRAPHIE	
WEBOGRAPHIE	
ANNEXES	

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier Dieu de m'avoir donné la santé, le courage et la persévérance durant mes années d'études à l'université.

Ensuite, j'adresse ma profonde gratitude à :

- ❖ Monsieur RAKOTO DAVID Olivania, Doyen de la faculté DEGS.
- ❖ Monsieur FANJAVA Refeno, Chef de département de l'Economie.
- ❖ Monsieur MANDRARA Eric Thosum, responsable du troisième cycle du département Economie.
- ❖ Monsieur RAZAFIDRAVONONA Jean, mon encadreur pédagogique qui a sacrifié beaucoup de ses temps précieux afin de m'aider à réaliser ce présent mémoire.
- ❖ Mesdames et Messieurs enseignants et professeurs qui m'ont appris leur savoir et leur connaissance pour que je termine mes études.
- ❖ Mesdames et Messieurs de l'administration du département économie.
- ❖ La Banque Centrale de Madagascar, particulièrement la Direction des Etudes de m'avoir fourni les données essentielles pour la réalisation de ce mémoire.

Enfin, je tiens à remercier mes parents, mon frère et mes sœurs qui n'ont pas cessé de me soutenir moralement et financièrement durant mes études universitaires ; et ceux qui m'ont aidé de près ou de loin pour la réalisation de ce mémoire.

AVANT-PROPOS

Ce présent mémoire nous montre un essai de modélisation du mécanisme de transmission de la politique monétaire vers la sphère réelle. En effet, ce document est une œuvre de recherche pour modéliser l'économie afin de comprendre mathématiquement les interrelations qui relient les variables économiques de la politique monétaire.

Les économistes ont toujours tenté de mesurer les alternances qui se produisent dans le monde réel et de prédire le futur à partir des expériences vécues. Cependant, ce travail a été élaboré pour expliquer d'une façon plus simple le mécanisme de transmission de la politique monétaire dans les pays en voie de développement et importateurs de pétrole comme Madagascar.

Dans toutes les analyses économiques, le bon fonctionnement du système de la politique monétaire est assuré par la banque centrale de chaque pays. Dans ce cas, la Banque Centrale détient le privilège de la manipulation de la politique monétaire par ses canaux de transmission.

Étant donné que l'objectif fondamental de la banque centrale est la stabilité de l'inflation, elle fait recours à des différentes méthodes pour mesurer l'évolution du système monétaire. Le canal de transmission de la politique monétaire est un des outils utilisés par la Banque Centrale pour maîtriser l'inflation.

Le présent mémoire montre la potentialité et l'ampleur de la répercussion du canal de la politique monétaire dans la sphère réelle. L'analyse du mécanisme de transmission enseigne les méthodes auxquelles la Banque Centrale a recours pour atteindre son objectif en manipulant le système financier ou en injectant un choc dans le circuit monétaire.

Liste des abréviations :

BC : Banque Centrale

BCC : Banque Centrale de Congo

BCM : Banque Centrale de Madagascar

CEMAC : Communauté Economique et Monétaire de l’Afrique Centrale

ECM : Modèle à Correction d’Erreur

IPC : Indice de Prix à la Consommation

MM : Masse Monétaire

PECO : Pays de l’Europe Centrale et Orientale

PER : Programme Economique Régionale

PFE : Prime de Financement Externe

PIB : Produit Intérieur Brute

PME : Petite et Moyenne Entreprise

RDC : République Démocratique de Congo

SVAR : Vecteur Autorégressif Structurel

TC : Taux de Change

TI : Taux d’Intérêt

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine

VAR : Vecteur Autorégressif

Liste des tableaux :

Tableau 1: Critères d'information.....	51
Tableau 2 : Matrice de corrélation des taux directeurs, débiteurs et créditeurs	56
Tableau 3: Durée moyenne d'ajustement.....	60
Tableau 4: Ampleur de transmission.....	60

Liste des graphiques :

Graphique 1 : Modèle IS-LM.....	8
Graphique 2 : Intégration du marché de crédit dans le modèle IS-LM.....	15
Graphique 3 : Effet d'une politique monétaire restrictive	18
Graphique 4 : Transmission de la politique monétaire via le canal de taux de change.....	24
Graphique 5 : Canaux de transmission.....	28
Graphique 6 : Courbe d'offre de monnaie fixé par la BC	32
Graphique 7 : Courbe de déplacement de l'offre monétaire	32
Graphique 8 : Courbe de demande de monnaie	33
Graphique 9 : Courbe de rencontre de l'offre à la demande de monnaie.....	33
Graphique 10 : Courbe de marché monétaire au prix de marché.....	34
Graphique 11 : Courbe de demande globale	34
Graphique 12 : Courbe de marché monétaire à prix fixe	35
Graphique 13 : Courbe de demande de monnaie à prix fixe	35

INTRODUCTION

La monnaie joue un rôle très important dans la vie économique d'un pays, elle détient le rôle de facilité des échanges. Elle est aussi le centre de toute activité économique. Comme l'eau est indispensable à la vie humaine, la monnaie est à son tour indispensable à la vie économique ; c'est-à-dire que la monnaie est le sang qui coule dans les veines pour assurer la viabilité de l'économie d'un pays. L'analyse de la circulation monétaire est alors toujours soutenue par tous les courants de la pensée économique.

La politique monétaire est un ensemble de stratégies et de décisions prises par les autorités monétaires pour résoudre les problèmes économiques. Elle est la composante essentielle de la politique économique qui permet aux autorités monétaires de modifier les variables macroéconomiques.

Suite à la libéralisation des marchés, à l'extension de l'activité bancaire et à l'augmentation de l'intensité de la concurrence, la conduite de la politique monétaire se trouve largement modifiée dans la mesure où le système financier se développe.

En effet, l'efficacité de la politique monétaire dépend de la capacité des autorités monétaires à déterminer l'aptitude potentielle des canaux de transmission des impulsions de la politique monétaire.

Les mécanismes de transmission de la politique monétaire représentent l'un des grands mystères économiques. L'étude des canaux de transmission de la politique monétaire permet de clarifier les mécanismes de transfert des impulsions de la politique monétaire des autorités monétaires. La fin des années soixante-dix marque la période où les diverses écoles de l'analyse économique se réunissaient pour accorder à la monnaie une influence à court terme sur l'activité économique. Les travaux empiriques de Friedman et Schwartz (1963), dans leur histoire monétaire des Etats-Unis, fournissaient une interprétation purement monétaire de la crise de 1929 en mettant en évidence la forte corrélation de l'offre de monnaie au cours de cette période.

Mais le consensus de l'influence des chocs monétaires sur la sphère réelle s'est brisé au cours des années quatre-vingt. Les théoriciens du courant du cycle réel découvrent qu'un modèle de croissance néoclassique perturbé uniquement par des chocs technologiques

engendre des propriétés cycliques proches des caractéristiques observées. Ce qui les conduit à refuser d'admettre que les variables monétaires, plus généralement aux chocs de demande, ont une influence parfaite dans les fluctuations économiques.

La vision traditionnelle de la transmission de la politique monétaire sur la sphère réelle est apparue incomplète. Si la corrélation empirique entre les fluctuations de la masse monétaire et du produit a été mise en évidence sur la plupart des pays, des études empiriques ne font pas apparaître que des mouvements significatifs du taux d'intérêt réel anticipé ou une forte élasticité des dépenses par rapport au taux d'intérêt. En conséquence, le besoin s'est avéré de compléter les explications traditionnelles par les canaux de transmission.

Une première variante s'est développée dans le modèle théorique de Bruner et Meltzer (1978) qui ont reconnu l'existence d'un canal supplémentaire passant par la quantité de crédit. Une deuxième variante s'est développée parallèlement à la première dans le cadre des travaux de recherche de fondements microéconomiques au modèle keynésien¹ qui privilégie les mouvements des encaisses réelles comme canal des transmissions des chocs monétaires. Les mécanismes décrits dans cette littérature sont communément rassemblés sous l'étiquette « canal du crédit » de la transmission monétaire.

La prise en compte des relations commerciales et financières avec l'étranger permet de définir un nouveau mécanisme capable de transmettre les impulsions de la politique monétaire à savoir le canal du taux de change. Il présente un élément important dans les modèles macroéconomiques conventionnels ouverts permettant aux autorités monétaires de modifier significativement l'activité économique.

Mais les canaux de transmission de la politique monétaire sont variables d'une économie à l'autre et se modifient au sein d'une même économie en fonction des changements structurels. Ceci entraîne une modification dans leur capacité de transmission monétaire.

Madagascar, comme tous les pays en développement, se trouve confronté à cette situation dans la mesure où le système financier commence à se développer, ce qui laisse envisager une modification probable des canaux de transmission de la politique monétaire.

¹ Blanchard, 1990.

Quels sont les différents agrégats économiques qui permettent la modification de la politique monétaire? Et comment se propagent-ils sur le marché des biens et services?

Pour traiter ces deux questions, nous avons décomposé notre travail de recherche en deux parties. La première partie est consacrée à répondre à la première question en passant par une analyse théorique du mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière. Elle est composée de deux sections : L'identification des différents canaux de transmission de la politique monétaire et les différentes revues de littérature expliquant la transmission de la politique monétaire sur la sphère réelle. La deuxième partie se focalise sur la deuxième question en passant par une analyse empirique de la transmission de la politique monétaire sur le prix du marché. Cette partie est divisée en deux sections tel que : l'étude de la transmission du taux directeur de la Banque Centrale sur les taux bancaires et l'analyse du mécanisme de transmission de la politique monétaire de la Banque Centrale de Madagascar.

Partie I : Analyse théorique du mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.

La compréhension du mécanisme de transmission de la politique monétaire nécessite une démarche théorique. L'objet de cette première partie est de nous montrer les différentes théories qui analysent le mécanisme de transmission de la politique monétaire par le cheminement des canaux de transmission.

La première partie de ce présent mémoire est composée de deux chapitres dont le premier consiste à identifier les différents canaux de transmission de la politique monétaire que les autorités monétaires utilisent pour régulariser le système financier afin de mettre un environnement économique sain et viable pour les acteurs économiques. En ce qui concerne le deuxième chapitre, il permet de montrer les revues de littérature concernant le mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière qui serviront un modèle de référence pour influencer l'économie à partir de la manipulation des variables macroéconomiques.

Chapitre I : Identification des canaux de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.

Au début de l'analyse économique, deux canaux de transmission de la politique monétaire ont été évoqués par la théorie économique traditionnelle, à savoir : le canal du taux d'intérêt et le canal du taux de change. Ces deux canaux paraissent incomplets pour apprécier l'efficacité de la transmission de la politique monétaire puisqu'ils ne considèrent pas le rôle de la structure financière.

Les insuffisances de l'analyse traditionnelle des mécanismes de transmission de la politique monétaire ont amené certains économistes à chercher si les problèmes d'information sur les marchés des crédits aident à étudier l'impact de la politique monétaire sur la sphère réelle. Alors le canal du crédit apparaît pour compléter le mécanisme de la politique monétaire.

Le développement du système financier a nuancé la capacité de transmission dans la mesure où le rôle de ces canaux est vivement contesté. De ce fait, l'autorité monétaire, qui est la Banque Centrale, se trouve confrontée à un défi majeur puisqu'elle est tenue d'atteindre ses objectifs fixés tout en intégrant la structure financière comme variable pouvant perturber la bonne conduite de la politique monétaire. Afin de pouvoir disséquer l'impact des structures financières sur les divers canaux, il convient tout d'abord de les identifier.

Section I : Le canal du taux d'intérêt

L'analyse du canal du taux d'intérêt nécessite la compréhension de la définition du taux d'intérêt. Ce dernier est le rapport en pourcentage du revenu annuel par rapport à la somme prêtée. Pour l'emprunteur ou débiteur, le taux d'intérêt est le montant qu'il faut rembourser au fournisseur de l'argent prêté ou le prêteur. Pour ce dernier, il s'agit de la rémunération pour le service qu'il rend à l'emprunteur ainsi que pour le risque qu'il encourt de ne pas être remboursé.

Pour les économistes néoclassiques, le taux d'intérêt est la rémunération de l'abstinence à une consommation immédiate de la part de celui qui épargne pour prêter. Le

taux d'intérêt est en quelque sorte le prix du temps, autrement dit, la récompense de l'attente pour épargner.

Pour Keynes : « le taux d'intérêt est la récompense de la renonciation à la liquidité »². Le taux d'intérêt permet aux agents économiques d'arbitrer entre actifs liquides ou actifs placés contre rémunération.

Le taux d'intérêt occupe alors une place très importante dans l'analyse économique que les autorités monétaires prennent comme centre d'analyse pour influencer le système économique tel que la demande globale et le marché monétaire.

Nous allons commencer la présentation des mécanismes de transmission de la politique monétaire par les canaux de taux d'intérêt étant donné qu'il s'agit d'un thème classique. Les modèles macroéconomiques traditionnels considèrent le taux d'intérêt comme étant le premier mécanisme de transfert de la sphère monétaire vers la sphère réelle. Dans ce point, il est le centre de la politique monétaire dans le modèle keynésien.

1.1.Cadre théorique de base

La contribution du modèle original du mécanisme de transmission se trouve dans la détermination simultanée du revenu national et du taux d'intérêt en économie fermée à partir d'une interaction entre les marchés des biens et services (IS) et les marchés de la monnaie (LM)³.

La courbe (IS) représente l'ensemble des combinaisons du taux d'intérêt (i) et de revenu (Y) qui assurent l'équilibre sur les marchés des biens et services. Dans ce marché, le niveau général des prix est donné par l'offre (Y) qui est l'ensemble du niveau de consommation (C) et du niveau d'épargne (S), l'offre globale est alors représentée par la formule suivante : $Y = C + S$ (1)

² Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie. Keynes, 1929.

³ IS et LM sont les courbes d'équilibre entre le marché des biens et services contre le marché monétaire. Cours Macroéconomie.

La demande globale (D) se décompose en consommation (C) et investissement (I), tel que : $D = C + I$ (2),

L'équilibre entre l'offre et la demande dépend donc de l'équilibre entre l'investissement et l'épargne. L'investissement est une fonction décroissante du taux d'intérêt. L'épargne est une fonction croissante du revenu.

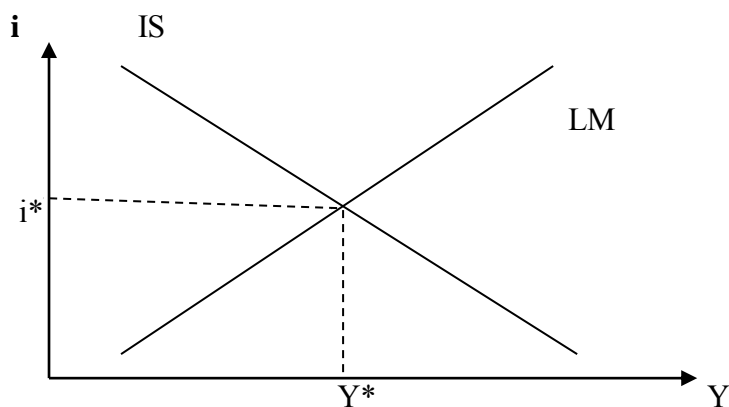
Ainsi, la courbe (IS) représente les couples de valeur (Y, i) compatibles avec la réalisation de l'équilibre sur le marché des biens et des services ($I = S$) ; la pente de IS est négative si i diminue, et I augmente, alors S doit augmenter aussi ($I = S$) ; cela implique que la production (Y) augmente également donc i et Y varient en sens inverse (cette pente est d'autant plus forte que l'investissement est moins sensible aux variations du taux d'intérêt).

La courbe (LM) représente l'ensemble des combinaisons de taux d'intérêt (i) et de revenu (Y), qui assurent l'équilibre sur le marché monétaire. Sur ce marché, l'offre M est déterminée par la politique de la Banque Centrale.

La demande L se partage en une demande d'encaisse de transaction (L1) et de spéculation (L2). La demande d'encaisse de transaction (L1) est une fonction croissante du niveau de revenu (plus on est riche, plus on dépense et plus encore on a besoin de paiement).

La demande d'encaisse de spéculation L2 s'explique ainsi : les spéculateurs conservent leurs encaisses monétaires lorsque les cours des titres financiers sont élevés, car ils anticipent une baisse. Ils les utilisent au contraire pour acheter des titres quand les cours sont bas, espérant réaliser une plus value. L2 est une fonction décroissante du taux d'intérêt car le cours des titres varie en sens inverse du taux d'intérêt, $L1 = L2(i)$, la condition d'équilibre est donnée par $M = L1(Y) + L2(i)$ (3)

La courbe LM représente les couples de valeurs (Y, i) compatibles avec cet équilibre. Sa pente est positive. L'intersection des courbes IS-LM donne le couple de valeurs (Y, i) compatible avec l'équilibre sur le marché des biens et des services et sur le marché de la monnaie.



Graphique 1 : Modèle IS-LM

Source : cour macroéconomie

Le graphique 1 ci-dessus montre l'équilibre entre le marché des biens et services représenté par la courbe (IS) avec le marché monétaire par la courbe (LM). Cette position d'équilibre permet de mettre en évidence les deux grandes formes de politique conjoncturelle : la politique budgétaire se traduisant par un déplacement de IS et la politique monétaire correspondant à un déplacement de LM.

L'équilibre sur les deux marchés se réalise suite à l'intersection des deux courbes IS et LM permettant conjointement le revenu (y) et le taux d'intérêt (i) qui représentent la variable de connexion entre la sphère financière et la sphère réelle⁴.

1.2.Mécanisme de transmission

Le rôle du canal de la transmission de la politique monétaire est de modifier le comportement des ménages qui gèrent un portefeuille composé de deux sortes d'actifs à savoir la monnaie et les titres financiers. Un choc de politique monétaire affecte sensiblement le portefeuille des ménages qui cherchent instantanément à atteindre leur équilibre en modifiant l'offre et la demande des différents actifs. Ainsi, les autorités monétaires provoquent une modification de l'ensemble des taux d'intérêt se répercutant sur le coût du capital qui présente

⁴ Hicks, 1937.

le taux directeur des décisions d'investissement. Il s'ensuit une variation des investissements qui se répercute sur la production et la demande globale⁵.

Le mécanisme de transmission passe en premier lieu par l'intermédiaire du taux d'intérêt réel de long terme. Le principe de ce phénomène s'explique par l'hypothèse de la rigidité des prix qui joue un rôle essentiel dans le processus de transmission de la politique monétaire.

En effet, une expansion économique est susceptible à une augmentation du niveau des prix ou à une inflation anticipée, ce qui entraîne une baisse des taux d'intérêts réels et une augmentation des dépenses. Et vice versa, la contraction de la masse monétaire stabilise le niveau général des prix et augmente le niveau des taux d'intérêt sur le marché financier, donc l'épargne augmente et les dépenses en investissement diminuent.

Alors, la politique monétaire reste toujours efficace pour influencer les comportements des agents économiques et de rétablir l'environnement économique. Dans le cas où les prix s'ajustent à court terme, un changement du stock de monnaie se répercuterait aussitôt sur les prix et les encaisses réelles resteraient inchangées. De ce fait, un changement de la politique monétaire n'a de conséquences que si les agents économiques jugent que les grandeurs nominales ne vont pas s'ajuster instantanément.

Ainsi, si les prix sont rigides et ne s'ajustent pas instantanément, la contraction monétaire induit une baisse de la masse monétaire réelle détenue par les agents et une montée des taux d'intérêts. Cette hausse du taux réel va augmenter le coût du capital et entraîne une baisse de l'investissement en capital fixe des entreprises, de l'investissement en logement des ménages, des dépenses de biens de consommation durable et de la variation des stocks. Cette évolution provoquera la réduction de la production globale.

La transmission de la politique monétaire par le canal du taux d'intérêt se fait en deux étapes⁶ :

⁵ Bernanke, Ben S et Blinder, 1992.

- Une contraction monétaire génère et un déséquilibre des portefeuilles des agents économiques est dû à la diminution des encaisses réelles avec l'ancienne combinaison d'équilibre taux d'intérêt-revenu. Les agents possèdent par conséquent moins de liquidités, ce qui les amène à modifier la composition de leur portefeuille en cédant des actifs, en agissant sur leur prix et sur leurs rendements.

- La seconde étape consiste à l'impact négatif de la hausse du taux d'intérêt réel sur la demande à travers son effet sur l'investissement. En effet, cette hausse du taux d'intérêt réel de long terme augmente le risque concernant les projets d'investissements dans le futur suite à l'augmentation des coûts du capital ; ce qui décourage la demande globale et ralentit les activités économiques.

Un changement de la politique monétaire engendre des variations des taux d'intérêts ce qui conduit à trois effets : les effets de substitution, les effets de richesse et les effets de transferts d'intérêts. Une contraction monétaire laisse les agents économiques à chercher l'équilibre de leur portefeuille après la hausse du taux d'intérêt, donc un processus de substitution entre les actifs se déclenche sur la base de leurs nouveaux prix. De même, les fluctuations du taux d'intérêt affecteront le comportement des agents économiques en variant leurs recettes et leurs charges financières. En effet, la hausse du taux d'intérêt affecte positivement la situation des ménages qui sont considérés comme créanciers nets de l'économie. Cependant, la situation financière des entreprises, débitrices, va être aggravée suite à la diminution de leur activité économique⁷.

1.3. Structure financière et canal du taux d'intérêt

Le développement du système financier a donné lieu à l'émergence de plusieurs nouveaux produits financiers qui font partie intégrante du portefeuille des ménages. Ainsi, le portefeuille devient plus vaste vu l'augmentation du panier des produits qui le constitue. Cette gamme de produits devient hétérogène dans la mesure où une part des produits est

⁶ Hubbard, 1995.

⁷ Strauss-Khan, 1986

échangeable à court terme et l'autre est à moyen et long terme. La modification des taux stimule une substitution entre la monnaie et les actifs d'une part et entre les actifs eux même d'autre part.

Dans une période d'augmentation des taux, il y a appel à une substitution de la monnaie en faveur des actifs financiers et à une substitution des actifs non risqués pour les actifs risqués qui permettent de profiter de la hausse des taux. Dans une période de baisse des taux, la substitution s'opère entre la monnaie et les titres d'une part et entre les actifs à rentabilité variable qui seront cédés pour acheter les actifs à rentabilité fixes d'autre part.

Les nouveaux produits financiers engendrés par les mutations financières se réalise selon les mouvements des taux d'intérêt vu que la substitution suite à la baisse diffère de celle à la hausse. De cette façon, la Banque Centrale est devant une situation compliquée puisque la manipulation du niveau d'un taux pour les objectifs de politique monétaire entraîne la modification d'un ou plusieurs autres taux qui peuvent être non correspondant aux mêmes objectifs.

Ainsi, si la banque centrale considère que le taux d'intérêt des certificats de dépôts est élevé et décide par conséquent de le baisser en vendant un grand nombre de certificats qu'elle possède, il y aura un large mouvement de cession de ces produits puisque leur rémunération baisse pour l'acquisition d'autre produit financier tel que les actions. Le rabattement des agents pour les actions pousse les émetteurs de nouvelles actions à baisser leur rendement, une telle baisse qui ne peut pas correspondre aux objectifs de la politique monétaire⁸. Il s'avère donc que la politique monétaire visant la baisse des taux des certificats de dépôts a entraîné indirectement la baisse des taux des actions suite au chevauchement entre les divers produits dû en grande partie au développement du système financier.

Par ailleurs, l'adoption d'une politique monétaire rigoureuse avec l'augmentation des taux visant à maîtriser l'inflation à travers le renchérissement des crédits, la baisse de la consommation, de la production et de l'investissement peut contourner les nouveaux produits financiers qui permettent aux ménages de couvrir immédiatement des crédits octroyés. En effet, les produits de couverture permettent aux agents de s'endetter à l'instant t avec le taux en

⁸ Icard, 1994.

vigueur à cet instant pour utiliser ultérieurement le crédit surtout en période de hausse des taux. Ce comportement rend les autorités monétaires incapables de contrôler la demande globale puisque la consommation, l'investissement et la production peuvent continuer à croître en période d'augmentation des taux⁹.

Le lancement des nouveaux produits financiers rend les taux plus volatiles et insensibles aux manipulations de la banque centrale, donc l'arbitrage induit par le changement des taux d'intérêt sur les prix perd une grande partie de son efficacité. La conduite de la politique monétaire à l'aide des taux d'intérêt devient compliquée dans un environnement caractérisé par l'innovation financière puisque les effets indirects l'emportent sur les effets directs lisibles à l'aide du modèle IS-LM. Cette présentation du modèle IS-LM soulève plusieurs interrogations.

D'une part, le partage prix-volume de la politique monétaire est éludé. En supposant des prix flexibles et des anticipations parfaites et en adjoignant une relation dynamique entre l'inflation et l'activité réelle, le canal de taux d'intérêt disparaît. D'autre part, si on élargit des actifs financiers et qu'on distingue entre les actifs à court terme et les actifs à long terme : on peut se demander comment la politique monétaire qui contrôle les taux à court terme va modifier les taux à long terme qui sont supposés orienter les dépenses réelles.

Bernanke et Blinder (1995) démontrent que beaucoup d'études empiriques n'arrivent pas à prouver un mécanisme via le coût du capital des entreprises. Le canal monétaire fonctionne essentiellement en information symétrique, en d'autres termes, les agents économiques disposent d'informations complètes et identiques et que les marchés sont parfaits. L'investissement des firmes est indépendant de leur structure financière. Les financements externes et internes sont substituables et une variation des taux directeurs de la Banque Centrale a des conséquences sur le coût des fonds propres et le coût des capitaux empruntés.

De ce fait, Bernanke et Gertler (1995) considèrent que l'échec du taux d'intérêt comme mécanisme de transmission de la politique monétaire a encouragé d'autres mécanismes, notamment le canal de crédit.

⁹ Estrella, 2002.

Section II : Le canal du crédit

Une nouvelle conception des mécanismes de la politique monétaire met l'accent sur l'asymétrie d'information sur les marchés de capitaux. Les intermédiaires financiers jouent un rôle spécifique dans l'orientation des fonds de la sphère financière vers la sphère réelle. Ils sont particulièrement bien placés pour résoudre les problèmes d'asymétrie d'information sur les marchés de crédit. Il existe deux canaux de transmission de la politique monétaire qui résultent des problèmes d'information sur le marché de crédit : le canal étroit de crédit et le canal large de crédit.

2.1. Cadre théorique de base

L'analyse macro économique standard présentée par le modèle IS-LM ignore le rôle du canal de crédit dans la transmission de la politique monétaire puisqu'elle n'intègre pas le marché du crédit comme un marché ayant un statut indépendant du marché monétaire.

Bernanke et Blinder (1988) ont essayé d'améliorer cette structure afin d'intégrer le marché de crédit. Ils ont développé le modèle IS-LM de façon à ce qu'il intègre le marché de crédit composé des offreurs et des demandeurs. Ils ont montré que le canal de crédit a une influence sur l'activité économique en tenant compte des problèmes d'asymétrie d'information. L'interaction des deux marchés, monétaire et de crédit modifie les mécanismes de transmission de la politique monétaire traités dans le cadre du canal du taux d'intérêt.

Le marché de crédit est composé des demandeurs de crédit et des offreurs de crédit. Les demandeurs de crédit sont liés positivement au revenu (Y), au taux d'intérêt des obligations (i) et négativement au taux débiteurs sur les crédits bancaires (\ddot{o}). L'équation de la demande de crédit est :

$$L^d = L(\ddot{o}, i, y) \quad (4)$$

Les offreurs des crédits sont liés positivement au taux d'intérêt débiteur sur les crédits bancaires, négativement au taux d'intérêt sur les obligations (i) et de proportion (\ddot{e}) du crédit (D) accordé par les banques au taux (r). L'équation d'offre est :

$$L^S = \bar{e}(i)D(1-r) \quad (5)$$

Théoriquement, D est un multiple de K(i) de la base monétaire (B) d'où :

$$L^S = \bar{e}(i)K(i)B(1-r) \quad (6)$$

L'équilibre sur le marché du crédit se réalise lorsque l'offre est égale à la demande.

$$\bar{e}(i)K(i)B(1-r) = L(\bar{o}, i, y) \quad (7)$$

Après résolution, cette équation donne $\bar{o} = \bar{O}(i, y, B)$. Cette fonction est positivement liée à i et négativement liée à B. Cet équilibre est représenté par la fonction de demande de monnaie et la fonction de demande de crédit.

La fonction de demande de monnaie est:

$$\log M = a_0 + a_1 \log(M-1) + a_2 i + a_3 \log P + a_4 \log y \quad (8)$$

La fonction de demande de monnaie dépend du taux d'intérêt des obligations, du déflateur du PIB et du PIB réel.

Avec : ($a_0 < 0$, $a_2 < 0$ et $a_1 > 0$, $a_3 > 0$, $a_4 > 0$).

Cette fonction est inversement liée au taux d'intérêt sur les obligations et positivement liée au déflateur du PIB.

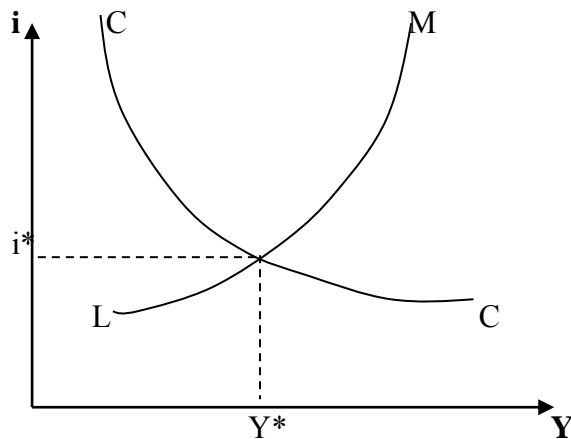
La fonction de demande de crédit :

$$\log C = b_0 + b_1 \log(C-1) + b_2 f + b_3 i + b_4 \log P + b_5 \log y \quad (9)$$

Cette fonction de demande de crédit dépend des prix (P) du PIB, du taux d'intérêt des obligations (i) et le taux d'intérêt sur les prêts (f).

Avec : ($b_0 < 0$, $b_2 < 0$ et $b_1 > 0$, $b_3 > 0$, $b_4 > 0$, $b_5 > 0$).

Cette fonction est inversement liée au taux d'intérêt sur les prêts et positivement liée au prix, au PIB et au taux d'intérêts sur les obligations.



Graphique 2 : Intégration du marché de crédit dans le modèle IS-LM

Source : cour macroéconomie

La courbe CC décrivant l'équilibre sur le marché des biens et services possède une pente négative comme celle de la courbe IS.

2.2. Mécanisme de transmission

Il existe deux mécanismes de transmission de la politique monétaire qui résultent des problèmes d'information sur le marché de crédit : le canal étroit de crédit et le canal large de crédit.

2.2.1. Le canal étroit du crédit

Le canal étroit (ou strict) du crédit s'appuie sur la spécificité du crédit bancaire par rapport aux autres moyens de financement. Le crédit bancaire constitue le moyen de palier les insuffisances du marché financier qui résultent de l'imperfection de l'information.

Il y a une imparfaite substituabilité entre les sources de financement externes et internes pour les différents agents économiques. De plus, au sein même du financement externe, le financement bancaire est imparfaitement substituable au financement direct à la fois à l'actif du bilan des banques (du point de vue des prêteurs) et au passif du bilan des agents économiques (du point de vue des emprunteurs).

D'une part, certains investisseurs n'ont pas accès aux marchés financiers et dépendent des banques pour le financement externe, il s'agit essentiellement des petites et moyennes entreprises et des ménages. Le coût du crédit bancaire est plus faible que celui d'un

endettement pour les PME. D'autre part, les banques elles-mêmes considèrent que les réserves, les titres et les crédits qu'elles nourrissent à leur actif ont une substituabilité imparfaite, de même que les différentes formes de dettes qu'elles émettent à leur passif.

Le canal des prêts bancaires énonce que la dépendance de certaines entreprises du financement bancaire en présence d'asymétrie d'informations peut transférer les variations de l'offre de monnaie à l'activité réelle par l'intermédiaire du volume des prêts distribués. Illustrons le raisonnement par une politique monétaire restrictive pesant sur la liquidité bancaire : en vendant des titres publics à l'Open Market, le bilan de la Banque Centrale est modifié par une réduction simultanée des titres à l'actif et des réserves au passif.

Cette restriction monétaire n'a pas le même effet sur les banques. Il y a une baisse des réserves bancaires et une augmentation de leur portefeuille, titres accompagnés par une hausse du taux d'intérêt sur le marché monétaire. Or, les banques ont une contrainte de liquidité car les dépôts à vue les exposent à des risques de retrait de la clientèle ou risque d'illiquidité, et certaines ressources sont soumises au système des réserves obligatoires.

Le passif bancaire diminue en conséquence car la baisse des réserves se répercute sur certains dépôts par la logique des réserves obligatoires. Pour retrouver leur ratio de liquidité, les banques ont trois possibilités :

- Les agents non financiers considèrent que les dépôts à vue sont substituables aux titres publics, ils peuvent utiliser leurs dépôts à vue pour acheter les titres acquis par les banques auprès de la Banque Centrale ce qui augmente le taux d'intérêt sur le marché des titres. Cette augmentation se propage aux autres actifs. Il y a ajustement et le crédit bancaire ne varie pas. Le canal de transmission dans ce cas est le canal monétaire. Il va se traduire par une augmentation du taux d'intérêt sur tous les marchés de façon identique (marché du crédit et marché de la monnaie).

- Si les agents non financiers voient que les dépôts à vue sont substituables aux autres exigibilités bancaires notamment les certificats de dépôts, ils utiliseront leurs dépôts à vue pour acheter les certificats de dépôts (qui exigent moins de réserves obligatoires et pas de réserves de précaution) émis par les banques. Il y a ajustement par une modification du passif bancaire et le crédit reste inchangé.

- Si les agents non financiers jugent que les dépôts à vue sont des actifs particuliers car ils ont une valeur nominale garantie, il n'y a pas d'arbitrage possible et les banques se verront obligées de réduire les crédits.

Pour que le canal de crédit fonctionne, il faut donc une imparfaite substituabilité entre les titres (obligations) et les prêts bancaires (à l'actif du bilan des banques), mais surtout une imparfaite substituabilité entre les dépôts à vue, les autres dettes bancaires et les obligations détenues par les agents non financiers.

Bernanke et Blinder (1988) explicitent ces arbitrages, comme il est déjà cité précédemment, dans un modèle comprenant trois actifs : la monnaie, le crédit et les titres obligataires. Dans un modèle IS-LM prolongé qui est un modèle néokénesien d'économie fermée à prix fixes, le marché de la monnaie est décrit par une courbe LM conventionnelle. L'offre de monnaie résulte d'une multiplication des réserves bancaires, le coefficient multiplicateur est une fonction croissante du taux d'intérêt obligataire (plus le taux obligataire est élevé, plus les réserves excédentaires induisent un coût d'opportunité important pour les banques). La demande de monnaie décroît avec le taux obligataire et croît avec le revenu agrégé.

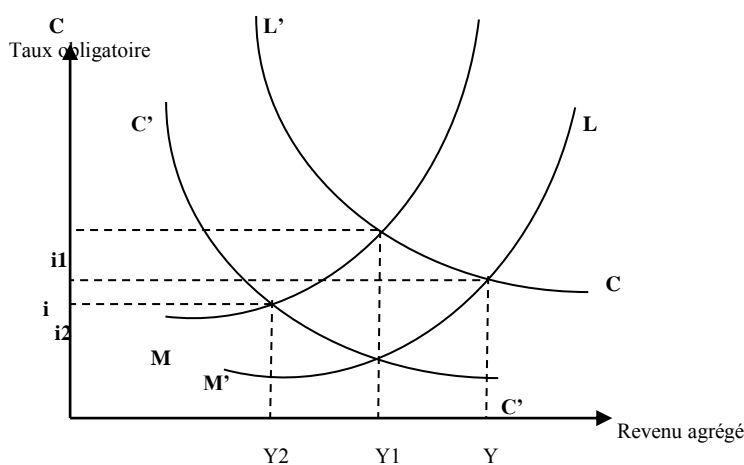
Le marché de crédit nécessite un commentaire plus détaillé. Les prêteurs comme les emprunteurs arbitrent entre le financement obligataire et le financement à crédit en fonction des taux. La demande de crédit est une fonction décroissante du taux débiteur bancaire, mais croissante du taux obligataire et de revenu agrégé (le revenu étant une variable indicatrice du financement interne). L'offre de crédit quant à elle augmente avec le taux débiteur (absence de rationnement) mais diminue avec le taux obligataire (effet de substitution). Enfin, le marché des biens est soldé par une courbe IS qui décroît avec le taux obligataire et le taux débiteur bancaire, les deux modes de financement externe contraignant la demande agrégée.

Bernanke et Blinder isolent la courbe LM et agrègent les marchés du crédit et des biens dans une courbe représentative CC (*commodities and credit*). La courbe IS et la courbe CC présentent une liaison négative entre le taux obligataire et le revenu agrégé. En revanche, la courbe CC est affectée par n'importe quel choc exogène pesant sur le taux débiteur, notamment une variation des réserves.

Ainsi, une politique monétaire restrictive (reprise de liquidités bancaires par exemple) déplace la courbe LM vers la gauche. Si le crédit et les titres étaient des substituts parfaits, la courbe CC se confondrait avec une courbe IS et ne subirait aucune modification. De l'équilibre initial (Y, i) , l'économie passerait à l'équilibre $(Y1, i1)$ qui reflète le canal monétaire traditionnel tel que la demande excédentaire de monnaie serait résorbée par une hausse du taux obligataire. Si le crédit et les titres sont des substituts imparfaits en revanche, la courbe CC se déplace vers la gauche et l'équilibre final se situe éventuellement en $(Y2, i2)$.

Le canal du crédit bancaire renforce le canal monétaire: la réduction des réserves entraîne une réduction des dépôts et des crédits offerts par les banques. La demande excédentaire de crédit est alors apurée par une augmentation du taux débiteur et une réduction du taux obligataire en raison d'un arbitrage crédit-titres à l'actif des banques et un arbitrage dépôts-titres à l'actif des agents non financiers. La restriction monétaire initiale réduit la dépense agrégée via un effet de liquidité (passage de Y à $Y1$) auquel s'ajoute un effet de disponibilité du crédit (passage de $Y1$ à $Y2$).

En définitive, on conçoit qu'en fonction des élasticité relatives de substitution réserves-titres et titres-crédit dans les actifs bancaires, une politique monétaire restrictive réduit le taux obligataire (passage de i à $i2$) contrairement à ce que le seul effet de liquidité laisse présager dans le canal monétaire. Dès lors, le taux d'intérêt n'est pas un indicateur pertinent pour caractériser le contenu restrictif ou expansif d'une politique monétaire.



Graphique 3 : Effet d'une politique monétaire restrictive

Source : cour macroéconomie

Le modèle du canal de crédit bancaire suppose un système financier qui est basé sur le principe du multiplicateur de la base monétaire où les banques n'accordent de crédit que si elles disposent au préalable de réserves excédentaires : c'est le cas des économies de marchés. Il est donc difficile de trouver une justification empirique du canal du crédit bancaire dans un système financier d'une économie d'endettement où l'offre de crédit ne nécessite pas de réserves bancaires au préalable puisque l'on est dans une logique de diviseur de crédit.

Par contre pour d'autres auteurs comme Stiglitz et Weiss (1981), les banques qui gèrent les problèmes liés aux asymétries d'informations (anti-sélection et/ou aléa moral) peuvent être conduites à rationner leur offre de crédits plutôt que d'augmenter leur taux d'intérêt débiteur. La contraction de l'offre de crédit bancaire a pour conséquence une augmentation de la prime de financement externe pour les emprunteurs dépendants des banques qui seront obligés de réduire leur activité.

En conclusion, le canal étroit du crédit fait ressortir un aspect quantitatif dû à un effet de rationnement qui influe l'activité des PME dépendantes des banques. Il y a aussi un effet de taux d'intérêt du crédit bancaire qui peut être le résultat de l'effet quantité ou bien la conséquence des conditions débitrices des banques.

2.2.2. L'accélérateur financier ou le canal large du crédit

Le canal large du crédit tient compte de l'ensemble des financements externes alors que le canal strict du crédit se limite au rôle du crédit bancaire dans la transmission de la politique monétaire. Ce sont les asymétries informationnelles qui constituent le fondement micro-économique majeur de l'accélérateur financier.

Une information asymétrique entre prêteurs et emprunteurs entraîne des phénomènes d'anti-sélection et d'aléa moral sur tous les marchés¹⁰ et pas seulement sur le marché des prêts bancaires (actions, obligations, crédit) d'où l'appellation canal large du crédit. Il est basé sur le fait que tous les moyens de financement externes sont des substituts imparfaits au

¹⁰ Cours théorie des jeux.

financement interne. La différence de coût entre le financement externe et l'autofinancement est appelée la Prime de Financement Externe (PFE).

L'approche de l'accélérateur financier repose sur l'hypothèse selon laquelle la PFE dépend de la situation financière de l'emprunteur en particulier de l'importance de sa richesse nette ou bien de ses capitaux propres par rapport au coût de son projet. Une position financière solide rassure les prêteurs et permet à l'emprunteur d'augmenter son autofinancement et d'offrir plus de garanties. Un financement externe qui n'est pas garanti par des collatéraux peut être plus coûteux que le financement interne ce qui augmente la PFE. Cette dernière varie donc en sens inverse de la situation financière de l'emprunteur et affecte ainsi leurs décisions de dépense et d'investissement.

Le canal large de crédit apparaît comme un canal de transmission lorsque la Banque Centrale a les moyens d'influencer la situation financière des emprunteurs. Une politique monétaire restrictive a deux principaux effets sur la prime de financement externe : premièrement, un effet direct expansif sur la PFE puisqu'elle est évaluée par la somme d'un taux qui dépend du taux directeur, qui est un taux sans risque, et d'un taux qui tient compte du facteur risque spécifique à l'entreprise. Cet effet détériore la position financière de l'entreprise qui a vu ses charges d'intérêt augmenter et réduit ses cash flows. Deuxièmement, un effet indirect puisque la hausse des taux directeurs fait baisser le prix des actifs qui diminue la richesse nette de l'entreprise ou la valeur de ses garanties.

Un choc de politique monétaire qui augmente ou baisse le taux d'intérêt, fait varier la PFE dans le même sens. Cette variation est par contre en sens inverse de la situation financière de l'emprunteur. Le choc initial est propagé et amplifié. C'est la théorie de l'accélérateur financier.

La politique monétaire affecte aussi bien le niveau des taux d'intérêt (canal monétaire) que la position financière des emprunteurs que ce soit directement ou bien indirectement. Un resserrement de la politique monétaire, qui conduit à une hausse des taux d'intérêt, détériore directement le bilan des agents en augmentant les charges d'intérêt et en réduisant la valeur

des actifs et indirectement du fait de son impact récessif sur l'activité. Les agents, voyant leurs capacités d'emprunt réduites, freinent leurs dépenses¹¹.

2.3. La structure financière et le canal de crédit

La propagation du développement du système financier a favorisé le développement des marchés financiers qui s'est manifesté par l'amélioration des liquidités et ceci suite à la commercialisation de nouveaux produits tels que les certificats de dépôts, les certificats d'investissement et l'introduction de nouveaux intervenants comme les sociétés d'investissement. Dans un tel contexte; les banques peuvent s'adresser à tout instant à ces marchés pour émettre des certificats de dépôts et collecter les liquidités qui constituent une importante réserve de fonds pouvant être utilisée en cas d'enchérissement des conditions de refinancement bancaire.

En présence de la politique monétaire rigoureuse visant à baisser la base monétaire pour limiter le volume des crédits accordés afin de maîtriser l'inflation, les banques font appel aux fonds déjà collectés pour compenser les effets induits par cette politique permettant ainsi de garder les mêmes taux débiteurs et de satisfaire normalement les demandes de crédits émanant des ménages et des entreprises. La consommation, l'investissement et la production continuent à évoluer sans aucune contrainte, ce qui permet de maintenir l'évolution de la demande globale.

Cette situation atteste la baisse de la capacité de la Banque Centrale à transmettre les impulsions de la politique monétaire qui vont jusqu'à évoquer l'indépendance de ce canal vis-à-vis des autorités monétaires¹². Une telle baisse qui s'aggrave avec le développement des opérations de fusions-acquisitions bancaires conduisant à l'émergence des banques universelles ayant un accès plus facile aux marchés financiers suite à la baisse des coûts

¹¹ B. Candelon et E. Cudeville.

¹² Rorner et al, 1990.

d'information et des coûts fixes et la facilité de s'emprunter, ce qui affaiblit l'effet de la politique monétaire rigoureuse¹³.

De plus, la commercialisation des produits de sécurisation permet aux banques de les acquérir en cas de politique monétaire expansive puisqu'elles bénéficient des conditions d'emprunt avantageuses pour les écouler au cas où les autorités monétaires changent de cap en matière de politique monétaire. Cette opération rend les variables macro-économiques relativement insensibles aux changements de la politique monétaire¹⁴.

Il apparaît de ce qui précède que l'innovation financière réduit la marge de manœuvre de la Banque Centrale dans la transmission de la politique monétaire via le canal du crédit bancaire en présentant aux bailleurs de fonds des solutions alternatives de refinancement permettant d'atténuer l'effet des actions entreprises.

Section III : Le canal du taux de change

La prise en compte des relations commerciales et financières avec l'étranger permet de définir un nouveau mécanisme capable de transmettre les impulsions de la politique monétaire à savoir le canal du taux de change. Il représente un élément important dans les modèles macroéconomiques conventionnels ouverts permettant aux autorités monétaires de modifier significativement l'activité économique.

3.1. Cadre théorique de base

Le taux de change de la monnaie nationale par rapport à la monnaie étrangère représente la quantité de monnaie étrangère qui doit être cédée pour disposer d'une unité de monnaie nationale. L'intégration de cette variable dans le modèle macroéconomique

¹³ Lown, Morgan 2002.

¹⁴ Estrella, 2002.

conventionnel IS-LM se réalise par le biais de l'équilibre de la balance des paiements¹⁵. La relation qui formalise l'équilibre de la balance des paiements est :

$$X(y, x) + k(x - x', i) = R \quad (10)$$

Avec X = solde de la balance commerciale,

K = solde de la balance de capitaux,

R = solde de la balance des paiements c'est-à-dire la position monétaire extérieure ou plus simplement la variation des réserves de change,

x = taux de change,

x' = taux de change pour la période à venir.

En tenant compte de cette relation, les relations IS-LM se réécrivent ainsi :

$$Y = C(y) + I(i) + X(y, x) \quad (11)$$

$$M(R) = KY + L_2(i) \quad (12)$$

Ces équations montrent que la balance commerciale constitue une composante de la demande globale, que l'offre de monnaie dépend des réserves de change et que la demande de monnaie est influencée par le solde de la balance des capitaux. Il s'ensuit que toute modification de l'équilibre de ces différentes balances se translate directement sur la demande globale et le revenu¹⁶.

3.2. Mécanisme de transmission

En ce qui concerne la transmission de la politique monétaire via le canal du taux de change, elle se base sur la relation décroissante liant le taux d'intérêt au taux de change. En effet, la hausse des taux d'intérêt attire les capitaux étrangers à la recherche des meilleurs

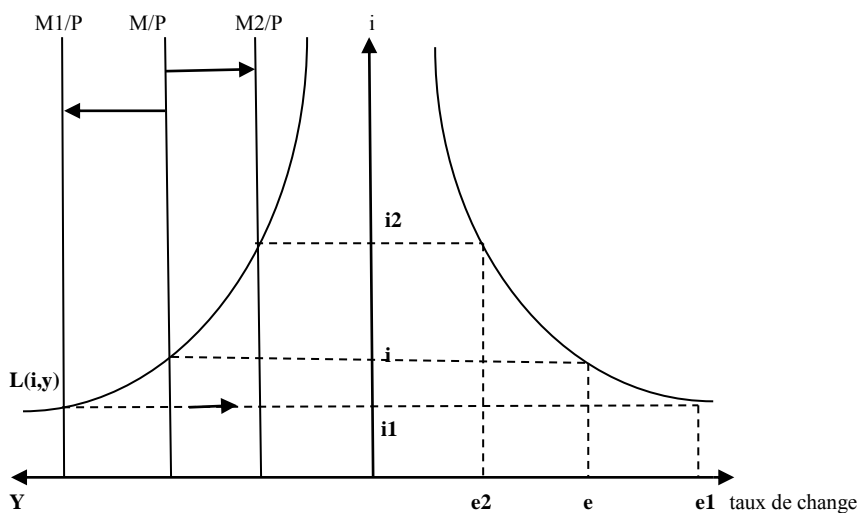
¹⁵ Mundell-Flemming.

¹⁶ Flood, Robert, Rose, 1999.

placements ce qui implique la baisse du taux de change. D'où une appréciation de la monnaie nationale par rapport à la monnaie étrangère qui implique la baisse des prix des exportations et la hausse de ceux des importations entraînant ainsi une contraction des exportations et un accroissement des importations. Cette situation est défavorable à la demande globale et au revenu national.

En revanche, l'accroissement de l'offre de monnaie implique une baisse des taux d'intérêt et une dépréciation de taux de change rendant les importations plus coûteuses et les exportations moins chères, d'où l'augmentation des exportations et la baisse des importations. Cette situation stimule la demande globale et le revenu national. Cependant, cette politique présente l'inconvénient de soutenir l'inflation suite à la hausse des prix qu'elle génère¹⁷.

Les deux politiques peuvent être représentées comme suit :



Graphique 4 : Transmission de la politique monétaire via le canal de taux de change

Source : cour macroéconomie

M/P : offre monétaire de la Banque Centrale

Le passage de M/p à $M1/p$ représente la conséquence de la politique monétaire expansive qui engendre la hausse des taux de change, du revenu (y) et la baisse des taux d'intérêt (i) alors que le passage de M/p à $M2/p$ représente l'effet d'une baisse de l'offre de monnaie engendrant la baisse des taux de change, du revenu et la hausse des taux d'intérêt.

¹⁷ Icard. 1994.

Il convient de signaler que ce raisonnement n'est valable qu'à court terme car dans le long terme, l'accroissement permanent de l'offre de monnaie est synonyme de hausse des prix domestiques et par conséquent du prix relatif de la nation par rapport au reste du monde. Cette hausse affecte l'exportation et la demande globale de façon négative¹⁸.

3.3. Structure financière et canal du taux de change

La propagation des innovations financières a permis la création de plusieurs nouveaux produits qui s'échangent sur le marché de change tels que les swaps, les options, les contrats à terme, l'assurance contre le risque de change, etc. Ces produits permettent aux divers intervenants de se prémunir contre les variations indésirables des taux d'intérêt et des taux de change induisent par la politique monétaire mise en place.

Ainsi, si les autorités monétaires annoncent leur intention de lutter contre l'inflation par le biais de l'offre de monnaie, les divers intervenants ne vont pas acquérir immédiatement la monnaie nationale mais ils vont formuler plutôt des options d'achat pour cette monnaie qui ne seront exécutées que si l'action se réalise avec une baisse effective de l'offre de monnaie¹⁹.

En revanche, si la Banque Centrale ne restreint pas l'offre de monnaie et se base sur le fait que les agents vont de toute manière vendre de la monnaie étrangère pour acquérir de la monnaie nationale, les contrats ne seront pas exécutés et le taux de change ne varie pas sensiblement. Il en est de même pour la demande globale et l'inflation.

Le même raisonnement est valable pour l'annonce d'une politique monétaire expansive dont l'augmentation du revenu et de la demande globale peut ne pas être aussi importante que prévue par les autorités monétaires²⁰. L'innovation financière permet donc de contrecarrer la politique monétaire qui se base sur l'effet d'annonce.

¹⁸ Flood, Robert, Rose, 1999.

¹⁹ Kuttner et Mosser, 2002.

²⁰ Kuttner. 2001.

En outre, le chevauchement qui s'opère entre les différents marchés de change suite à la consolidation financière fait que toute variation du taux de change dans un pays donné implique une variation de même sens dans les autres pays qui annule son effet. C'est la raison qui pousse la majorité des pays à opter pour une politique de stabilisation de taux de change.

CONCLUSION PARTIELLE

Nous venons de présenter les principaux canaux de transmission de la politique monétaire et comment ils agissent sur l'activité économique. Le canal du taux d'intérêt ne tient pas compte de la structure financière du pays. De plus, il est présenté dans le cadre d'économie où le rôle des marchés est important et en information symétrique. Les canaux du crédit sont présentés en information asymétrique qui exclut l'hypothèse de parfaite substituabilité entre le financement interne et le financement externe.

La Prime de Financement Externe est sensible aux chocs monétaires (canal large du crédit). Le crédit bancaire et l'endettement obligataire sont imparfaitement substituables tant pour les prêteurs que pour les emprunteurs (canal étroit du crédit). Le canal du crédit intervient au travers deux variables qui sont : l'offre de crédit bancaire et la richesse des agents non financiers. Il montre l'importance du rôle des institutions financières. Le mécanisme de transmission de la politique monétaire se trouve encore enrichi lorsqu'il prend en compte les relations commerciales et financières internationales en économie ouverte. L'articulation des secteurs réels et monétaires implique une nouvelle variable, le taux de change, qui répercute le prix des devises étrangères en monnaie nationale.

L'étude de l'impact des innovations financières sur les canaux de transmission de la politique monétaire a permis de dégager une atténuation considérable de leurs importances dans la transmission de la politique monétaire. La conséquence se manifeste à travers l'apparition d'un écart entre les objectifs fixés et les objectifs atteints qui poussent les autorités monétaires à modifier la conduite de la politique monétaire de façon à intégrer les innovations financières. De ce fait, l'utilisation de certains canaux est beaucoup plus fréquente par rapport à d'autres. Cette situation devient très intéressante surtout pour le cas des pays en développement comme Madagascar.

Chapitre II. Revue de littérature de la transmission de la politique monétaire sur la structure financière.

La politique monétaire est l'action par laquelle l'autorité monétaire, en général la Banque Centrale, agit sur l'offre de monnaie dans le but d'atteindre son objectif de la stabilité des prix. D'après la théorie économique moderne, son but est de maximiser le bien être économique des ménages. Ainsi, on attribue généralement deux objectifs principaux à la politique monétaire : la stabilisation des prix et la stimulation de l'activité économique. Ces deux objectifs sont étroitement liés, et non incompatibles comme on pourrait le penser, la stabilité des prix est alors un préalable à l'activité économique.

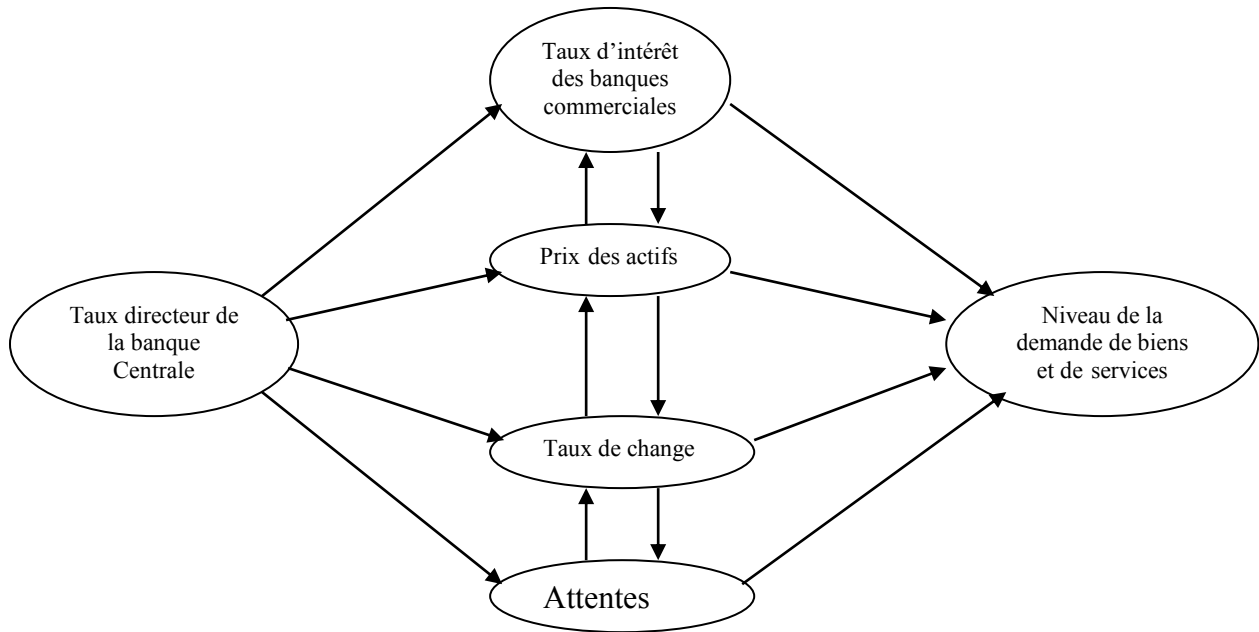
La plupart des Banques Centrales choisissent le taux d'intérêt à court terme comme instrument de la politique monétaire afin d'agir sur les activités réelles de l'économie. C'est le seul taux qu'elle peut effectivement contrôler de manière précise. En effet, les actifs de très court terme sont très proches de la monnaie, et elle détient le monopole de l'émission de la monnaie. En contrôlant les taux d'intérêt à court terme, elle a une forte influence sur l'offre de liquidité.

Section IV : Fonctionnement de la politique monétaire : le mécanisme de la transmission du taux d'intérêt.

On entend par « transmission » de la politique monétaire le mécanisme par lequel les effets des variations du taux directeur de la Banque Centrale se font sentir dans toute l'économie et sur le taux d'inflation. L'objectif de la politique monétaire est de stabiliser le prix du marché et de favoriser une croissance économique durable.

Le principal outil dont la Banque dispose pour maîtriser l'inflation est le taux directeur, autrement dit, le taux cible du financement à un jour. Les variations de ce taux d'intérêt se répercutent sur divers plans de l'activité économique par l'intermédiaire de quatre principaux canaux, comme le montre le schéma suivant.

Schéma de la transmission de la politique monétaire



Graphique 5 : Canaux de transmission

Source : BCM

Les variations du taux directeur influent sur les taux pratiqués par les banques commerciales, sur le prix des actifs, sur le taux de change, ainsi que sur les attentes des agents économiques relativement à l'évolution des taux d'intérêt, de la croissance économique et de l'inflation, qui entraînent à leur tour des changements dans le prix des actifs et le taux de change. L'importance relative du rôle de chacun de ces quatre canaux peut varier avec le temps, mais ceux-ci exercent ensemble une action conjuguée sur le niveau global de la demande de biens et de services.

Le principal canal de transmission est celui de l'effet des modifications du taux directeur sur différents taux d'intérêt pratiqués par les banques commerciales (taux hypothécaires, taux sur les prêts à la consommation et taux de rémunération des comptes bancaires, par exemple). Quand les taux d'intérêt exigés par les banques commerciales diminuent, les coûts d'emprunt et les intérêts que rapportent les comptes bancaires rémunérés baissent, ce qui se traduit généralement par un plus grand recours à l'emprunt, par une augmentation des dépenses et de l'investissement et par une contraction de l'épargne. Avec le

temps, il en résulte normalement un gonflement de la demande globale de biens et de services. L'inverse se produit quand les taux d'intérêt des banques commerciales augmentent.

On notera que même si le sens dans lequel s'effectuent les mouvements des taux d'intérêt du marché et le rythme, auquel ils se produisent, dépendent presque toujours des changements apportés au taux directeur de la Banque Centrale, la relation entre ces taux n'est habituellement pas proportionnelle. En outre, les taux débiteurs exigés par les banques commerciales sont aussi influencés par les forces du marché, notamment le coût, pour les prêteurs, associés à la mobilisation des capitaux nécessaires, la concurrence qui s'exerce entre eux sur des marchés donnés ainsi que leur appréciation de la solvabilité des emprunteurs.

L'incidence des variations des taux d'intérêt sur le prix de différents actifs, tels que les actions et les obligations, constitue un deuxième canal de transmission de la politique monétaire. Un relèvement des taux d'intérêt, par exemple, peut avoir pour effet de compresser le prix de ces actifs et donc de réduire la richesse des ménages, ce qui rendra ces derniers moins avantageux à emprunter et à dépenser.

Le troisième canal est celui de l'effet des variations des taux d'intérêt sur le taux de change. D'une manière générale, la valeur du taux de change dans l'économie est le reflet du croisement de l'offre de devise contre la demande de devise. En principe, c'est le marché de monnaie étrangère qui détermine le taux de change. Le taux d'intérêt agit donc sur le taux de change par l'intermédiaire des investissements. L'augmentation du taux d'intérêt fait fuir les investisseurs étrangers donc un manque de rentrer de devise, c'est-à-dire une diminution de l'offre de monnaie étrangère. En effet, le taux de change augmente parallèlement avec le taux d'intérêt.

Le quatrième et dernier canal est celui de l'effet des mouvements des taux d'intérêt sur les attentes relatives à l'évolution future des taux d'intérêt, de la croissance économique et de l'inflation. Souvent, ces attentes influencent les entreprises et les ménages dans les choix qu'ils font en matière d'épargne et d'investissement, et ont une incidence sur les salaires, sur le prix des biens et services et sur le prix des actifs. Si, par exemple, on s'attend à une hausse de l'inflation dans l'avenir, cette attente fera en principe augmenter les taux d'intérêt à long terme.

Quand la demande globale excède la capacité de production globale, les prix sont poussés à la hausse. Dans cette optique, il semble probable que ce phénomène se produise, la Banque Centrale pourra relever le taux directeur pour ralentir la croissance et éviter que l'inflation ne dépasse pas la cible. Quand, au contraire, la demande globale est moins importante que la capacité de production globale, il s'exerce une pression à la baisse sur les prix. Ici encore, si ce phénomène risque de se produire, la Banque Centrale pourra abaisser le taux directeur pour stimuler la dépense, résorber les capacités excédentaires de production et éviter que l'inflation ne descende pas sous la cible. Lorsque la demande globale et la capacité de production globale sont en équilibre, l'inflation est donc maîtrisée.

Il convient de savoir que la transmission de la politique monétaire prend du temps. Les modifications apportées par la Banque Centrale au taux directeur peuvent avoir des effets presque immédiats sur les taux d'intérêt pratiqués par les banques commerciales sur le prix des actifs et sur le taux de change. Mais il peut s'écouler un long moment avant que les mouvements des taux d'intérêt influent sur les décisions de dépenser ou d'épargner qui se répercuteront sur la demande et l'offre globales et, par conséquent, sur l'inflation. Ce délai est variable, mais d'après les recherches, il faut compter de six à huit trimestres pour que l'effet d'une variation du taux directeur se fasse pleinement sentir sur l'inflation. C'est pourquoi les décisions de politique monétaire doivent être prises en se tournant vers l'avenir, sans oublier l'incertitude qui l'entoure.

Section V : Les effets de la politique monétaire sur l'activité économique

La demande globale mesure la quantité de biens et de services demandée par l'économie à chaque niveau de prix. Lorsque le niveau des prix baisse la demande globale augmente. Il existe trois raisons qui expliquent la répercussion de la politique monétaire sur les activités économiques:

- L'effet de richesse de Pigou : lorsque le niveau des prix diminue, la valeur des avoirs monétaires des ménages augmente et cela stimule la consommation.
- L'effet de taux d'intérêt de Keynes : lorsque le niveau des prix diminue, les ménages ont besoin de moins de liquidités pour payer leurs achats. Ils épargnent leurs

liquidités excédentaires en vue d'obtenir une rémunération future plus élevée, ce qui fait diminuer le taux d'intérêt. En conséquence, la diminution du taux d'intérêt stimule les investissements, et donc la demande globale augmente.

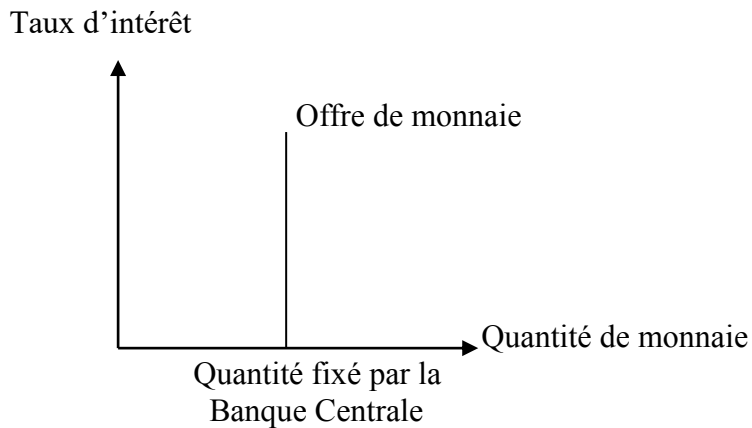
➤ L'effet de taux de change de Mundell-Fleming : la baisse des prix fait baisser le taux d'intérêt et les investisseurs se portent davantage vers les actifs étrangers. En effet, l'offre de devises domestiques augmente, ce qui déprécie le taux de change réel. Donc, les exportations nationales augmentent.

Ces trois effets contribuent à accroître la demande globale lorsque les prix diminuent. Cependant, ils n'ont pas la même importance. L'effet de richesse est le plus faible car les individus ne détiennent qu'une partie de leur richesse sous la forme d'argent liquide. L'effet de taux de change n'est pas très important que l'effet de taux d'intérêt dans les pays où le degré d'ouverture est faible.

En conséquence, les raisons pour lesquelles on développe une théorie des taux d'intérêt, la « théorie de la préférence pour la liquidité », permettant d'examiner la répercussion de la politique monétaire sur la demande globale. La théorie de la préférence pour la liquidité montre également que les variations du taux d'intérêt assurent l'équilibre de l'offre et de la demande de monnaie²¹.

L'idée centrale de cette théorie est la suivante : une hausse du niveau des prix accroît la demande de monnaie, en suite elle provoque une hausse des taux d'intérêt, alors qu'elle réduit la demande globale. Étant donné que l'offre de monnaie est contrôlée par la Banque Centrale, la quantité de monnaie en circulation est déterminée par la politique monétaire. Une fois que la banque centrale a décidé du niveau de l'offre de monnaie, la quantité de monnaie offerte est constante, quelque soit le taux d'intérêt. Donc l'offre de monnaie est verticale.

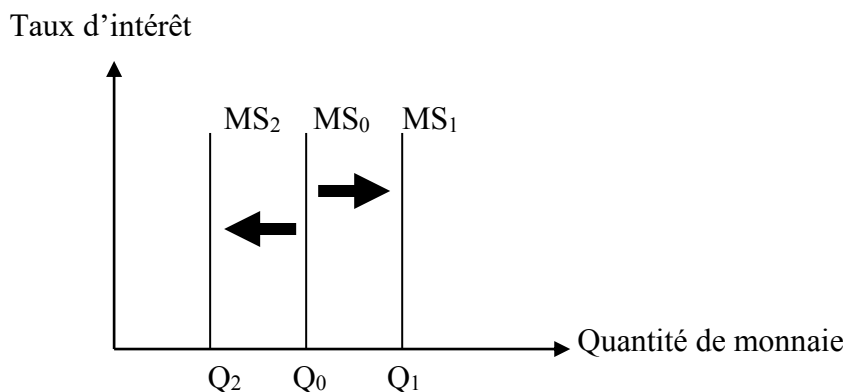
²¹ Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie. Keynes, 1929.



Graphique 6 : Courbe d'offre de monnaie fixé par la BC

Source : cour politique monétaire

La Banque Centrale peut déplacer l'offre de monnaie en utilisant, par exemple la politique d'Open-Market. Si elle achète des obligations d'Etat l'offre de monnaie se déplace vers la droite (et inversement).

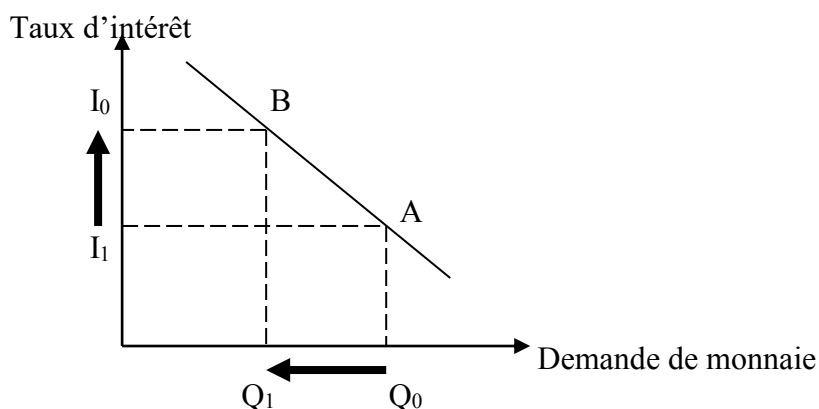


Graphique 7 : Courbe de déplacement de l'offre monétaire

Source : cour politique monétaire

Selon la théorie de la préférence pour la liquidité, à court terme la demande de monnaie dépend essentiellement du taux d'intérêt. Alors que, à long terme, le principal déterminant de la demande de monnaie est le niveau des prix.

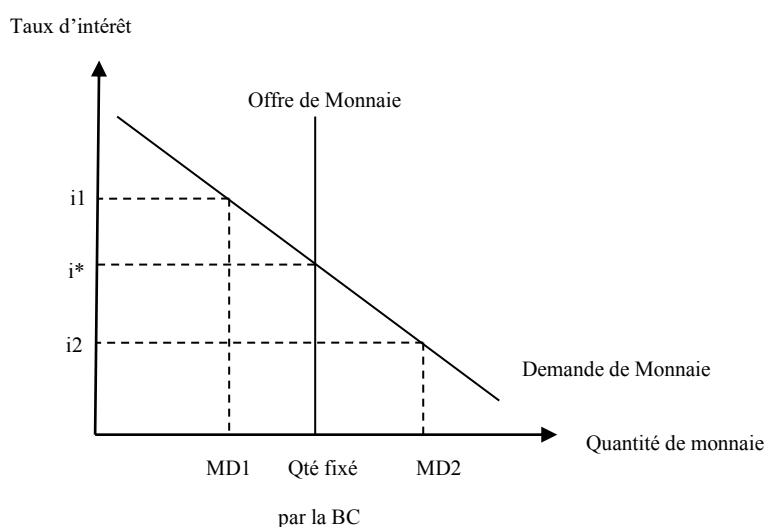
Le taux d'intérêt est un instrument de la politique monétaire parce qu'il représente le coût d'opportunité de détention de la monnaie. Une hausse du taux d'intérêt augmente le coût d'opportunité de détention de la monnaie, et par conséquent elle réduit la quantité de monnaie que les individus veulent détenir.



Graphique 8 : Courbe de demande de monnaie

Source : cour politique monétaire

A court terme, sur le marché d'équilibre monétaire, les variations du taux d'intérêt réalisent l'équilibre entre l'offre et la demande de monnaie et il existe un taux d'intérêt d'équilibre qui assure l'égalité entre l'offre et la demande de monnaie.



Graphique 9 : Courbe de rencontre de l'offre à la demande de monnaie

Source : cour politique monétaire

Si taux d'intérêt > taux d'équilibre :

L'offre de monnaie excédentaire tend à ce que les gens s'en débarrassent de la monnaie excédentaire en achetant des actifs porteurs d'intérêts ou en déposant l'argent sur un compte d'épargne. En effet, l'offre de fonds sur le marché des fonds prêtables augmente (et

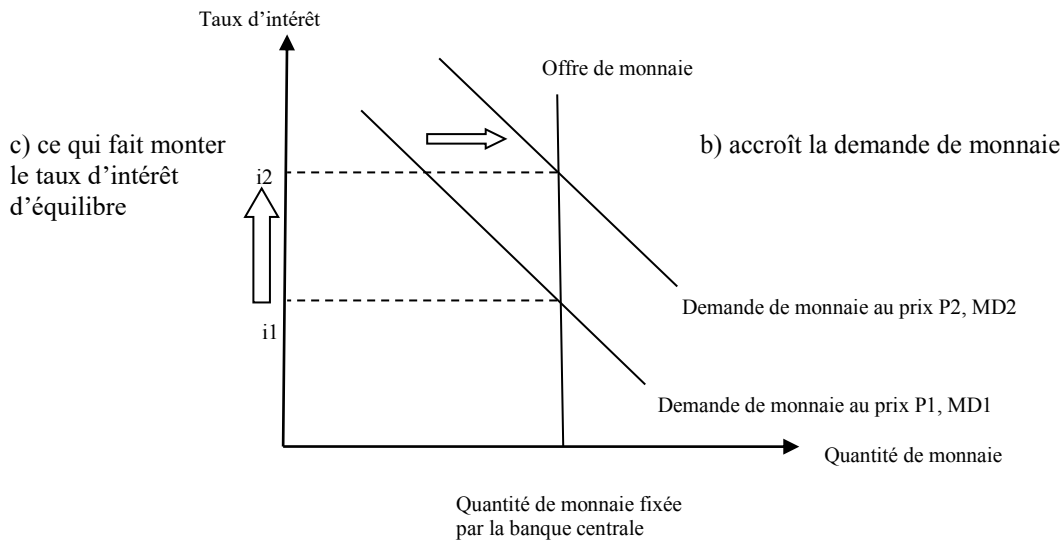
comme la demande de fonds reste inchangée), alors le taux d'intérêts va diminuer pour équilibrer l'offre et la demande de fonds.

Mais si $\text{taux d'intérêt} < \text{taux d'équilibre}$:

Le raisonnement sera l'inverse : c'est-à-dire que le taux d'intérêt va augmenter pour revenir à l'équilibre.

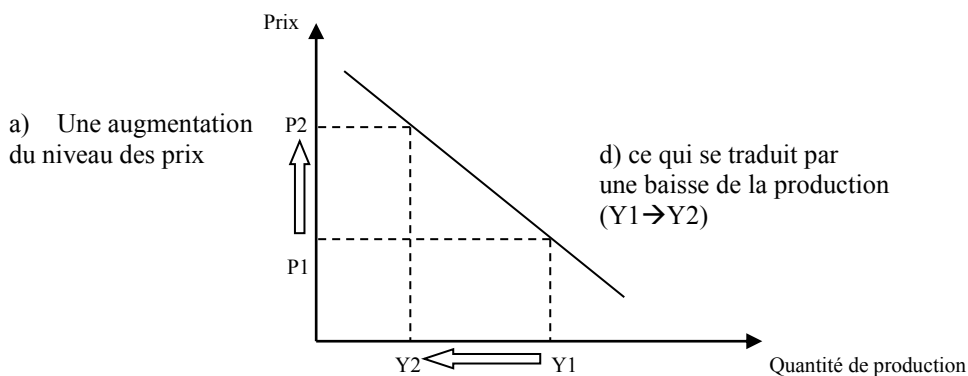
Imaginons que le niveau des prix augmente préalablement dans l'économie. Quelle sera l'impact sur le taux d'intérêt qui équilibre l'offre et la demande de monnaie ? et quelle sera la conséquence sur la quantité globale demandée ?

La demande de monnaie augmente quand les prix augmentent (Il faut plus d'argent pour acheter une quantité donnée de biens et de services).



Graphique 10 : Courbe de marché monétaire au prix de marché

Source : cour politique monétaire



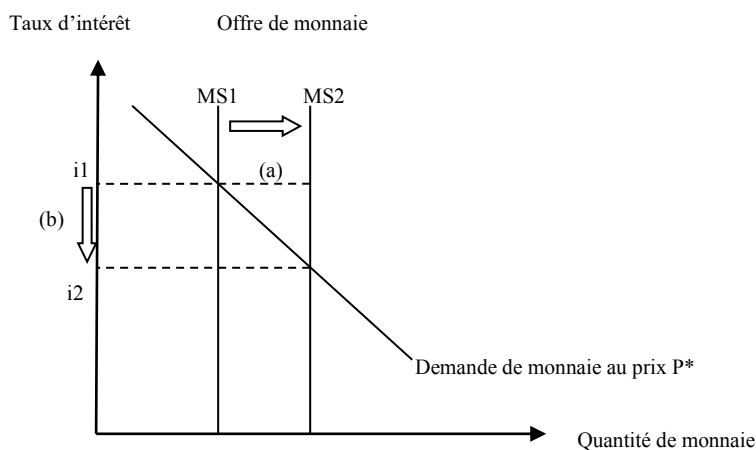
Graphique 11 : Courbe de demande globale

Source : cour politique monétaire

En résumé, quand le niveau des prix s'élève de P_1 à P_2 , la demande de monnaie augmente de MD_1 à MD_2 , les taux d'intérêt s'élèvent de i_1 à i_2 , et la quantité des biens et services demandés chute de Y_1 à Y_2 . La théorie de la préférence pour la liquidité permet également de comprendre comment la politique monétaire peut influencer la demande globale.

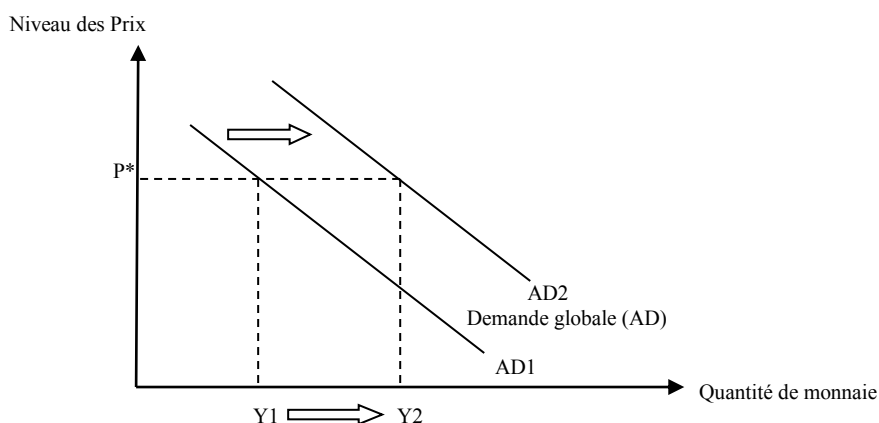
Imaginons que la Banque Centrale va augmenter la masse monétaire à court terme, le niveau des prix ne répond pas immédiatement à cette injection monétaire. Alors la politique monétaire expansive ne peut pas modifier le comportement des ménages dans le court terme.

Le schéma suivant montre l'impact de l'injection monétaire sur le taux d'intérêt et la demande globale.



Graphique 12 : Courbe de marché monétaire à prix fixe

Source : cour politique monétaire



Graphique 13 : Courbe de demande de monnaie à prix fixe

Source : cour politique monétaire

(a) Quand la Banque Centrale augmente l'offre de monnaie, (b) le taux d'intérêt d'équilibre diminue, et la quantité de biens et de services progresse, quelque soit le niveau des prix.

En résumé, l'augmentation de la masse monétaire par la Banque Centrale conduit à la baisse des taux d'intérêt qui stimulent la demande de biens et de services. La création monétaire engendre un déplacement de la demande globale vers la droite.

Section VI. Exemples de modélisation des canaux de transmission de la politique monétaire dans différents pays.

Après avoir démontré le mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière vers la sphère réelle, cette section explique le mécanisme de transfert par des modélisations économétriques prises dans des différents pays.

Chaque pays a son propre système financière, alors les impulsions de la politique monétaire sur la structure financière sont différentes. Le choix de la politique monétaire dépend des chocs économiques et de la structure de l'économie du pays.

Le monde est divisé en deux partis : les pays développés comme la Roumanie, la Zone de l'UEMOA et le PECO, et les pays en voie de développement comme le Congo et le CEMAC. Mais la différenciation de ses puissances économiques ne change pas le choix des variables pour paramétrer la politique économique. Les théoriciens de l'économie ont toujours choisi le taux d'intérêt, le taux de change et la masse monétaire les facteurs les plus déterminantes de la variation des prix sur le marché.

6.1.Cas de la Roumanie

Dans le cadre d'analyse de la transmission de la politique monétaire en Roumanie, Cornel OROS considère deux périodes comparatives pour évaluer la performance du mécanisme de transmission : période de crise en 1997 à 2000 et période de croissance en 2000 à 2007.

Dans la première période, période de crise en 1997 à 2000, la situation économique roumaine était désagréable : il n'y avait pas de la stabilité macroéconomique à cause de la constatation de l'évolution de l'inflation qui était trop élevée. En effet, le mécanisme de marché était en difficulté et la santé de l'économie vulnérable. Tous les agents économiques étaient mis sous contrainte de la crise économique : d'un côté, les investisseurs n'avaient plus confiance à l'Etat roumaine et réduisent leurs investissements ; et de l'autre côté, les ménages diminuent leurs consommations au maximum puisque l'inflation ne cesse de s'accroître et atteint un niveau remarquable de 45,7% en 2000.

La crise économique de la Roumanie était d'ordre structurel qui est à l'origine de la mauvaise application de la politique monétaire. La Banque Centrale de la Roumanie réalise l'inefficacité de sa politique monétaire et adopte d'autre méthode pour intervenir au système monétaire. Elle commence par la libéralisation des prix du marché pour rétablir l'économie roumaine. En suite, elle utilise les trois canaux de transmissions de la politique monétaire (fréquemment utilisé dans les pays développés comme les Etats-Unis), qui sont le canal du taux d'intérêt, le canal du taux de change et le canal de crédit domestique, pour soigner l'environnement économique du pays. Parmi les trois canaux distingués, la banque roumaine réalise que le taux d'intérêt est l'instrument le plus fiable et adéquat pour jouer le rôle du vecteur de transmission de la politique monétaire et pour être le véritable amortisseur des chocs réels dans leurs systèmes économiques.

Dans la seconde période, depuis 2000, après intervention de la banque roumaine par l'utilisation des canaux de transmission de la politique monétaire, l'environnement macroéconomique du pays devient viable pour les acteurs économiques. L'inflation s'est diminuée jusqu'à 4,8% en 2006 et la croissance économique tend à la hausse et prend la valeur moyenne de 5,7% entre 2000 et 2007. Cette croissance est soutenue par l'arrivée des gros investissements étrangers et de l'amélioration du déficit budgétaire.

6.1.1. Méthodologie

L'analyse empirique des canaux de transmission de la politique monétaire de la Roumanie par Cornel OROS est estimée par le modèle VAR. Cette méthode a été utilisée dans

le cas de la plupart des pays développés et constitue la technique la plus fréquemment utilisée dans la littérature s'intéressant aux mécanismes de transmission de la politique monétaire.

Le modèle VAR du canal de transmission de la politique monétaire que suggère Cornel OROS s'écrit de la manière suivante :

$$Y_t = A(L)Y_{t-1} + B(L)X_t + \varepsilon\varepsilon_t \quad (13)$$

Où Y_t représente le vecteur des variables endogènes, X_t celui des variables exogènes et ε_t le vecteur des erreurs normalement distribuées.

La variable endogène ou la variable expliquée Y_t constitue cinq éléments qui sont : l'indice de production industrielle représenté par (y_t), l'indice des prix à la consommation par (p_t), le taux d'intérêt nominal du marché monétaire par (i_t), le taux de change nominal par (e_t) et le crédit domestique par (cd_t).

L'ordre de ces variables est le suivant :

$$Y_t = [y_t \ p_t \ i_t \ e_t \ cd_t] \quad (14)$$

Tandis que la variable exogène ou la variable explicative X_t est composé des indices de production industrielle (y_t^{UE}) et des prix à la consommation (p_t^{UE}) pour l'Union Européenne et du taux d'intérêt nominal du marché monétaire pour la zone euro (i_t^{euro}).

6.1.2. Résultats

L'estimation a été réalisée à partir des données mensuelles portant sur des périodes correspondant à des régimes monétaires stables (2000 à 2007) car tout changement de régime monétaire risque d'affecter considérablement la structure des canaux de transmission de la politique monétaire et de biaiser par conséquent les résultats.

Selon Lucas en 1973, une hausse du taux d'intérêt représenterait un signe d'une stabilité future des prix, ce qui encourage les investissements et fait décoller la production industrielle. Cependant, un choc positif sur le taux d'intérêt provoque une hausse significative des prix qui est persistante pendant deux ans et dont l'effet maximal est atteint après deux trimestres. Contrairement aux attentes théoriques, cet effet est fréquemment identifié dans les études empiriques de type VAR et porte le nom de « price puzzle ».

En poursuivant l'analyse de l'impact d'une hausse du taux d'intérêt sur les variables macroéconomiques, on remarque la dépréciation significative de la monnaie nationale qui est persistante pendant quatre mois et dont le pic est enregistré après un trimestre.

Les réponses des variables endogènes face à un choc de taux d'intérêt ne sont pas alors significatifs ni persistants parce qu'un choc positif de taux d'intérêt provoque désormais une baisse de la production industrielle. On peut conclure que, dans le cas de la Roumanie, la stabilité future des prix doit être associée à un environnement macroéconomique relativement performant et à un système bancaire sain et solide pour qu'un choc de taux d'intérêt provoque des résultats cohérents avec les attentes théoriques.

6.2.Cas de la Zone de l'UEMOA

L'Union Economique et Monétaire Ouest – Africaine (UEMOA) est une organisation sous-régionale œuvrant à la réalisation de l'intégration économique des Etats membres, à travers le renforcement de la compétitivité des activités économiques dans le cadre d'un marché ouvert et concurrentiel et d'un environnement juridique rationalisé et harmonisé.

L'UEMOA est une organisation créée en 1994 à Dakar composée de huit pays membres tel que : Bénin, Burkina Faso, Côte d'ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo.

6.2.1. Méthodologie

Dans l'œuvre de Théodore-Mennas sur l'étude empirique par le canal du taux d'intérêt de la politique monétaire dans la zone de l'UEMOA, la transmission de la politique monétaire

est estimée par le modèle VAR. L'auteur a choisi ce modèle pour expliquer les liens entre les variables économiques. Le modèle VAR est aussi fréquemment utilisé dans les pays industrialisés pour être un instrument de prévision de la politique monétaire.

La forme générale du modèle est la suivante :

$$Y_t = AY_{t-1} + BX_t + u_t \quad (15)$$

avec Y_t est le vecteur des variables endogènes, X_t est celui des variables exogènes, et u_t est le vecteur des erreurs, normalement distribuées.

Le vecteur des variables endogènes Y_t est représenté par :

$$Y_t = [y_t \ p_t \ r_t \ e_t \ m_t \ cd_t] \quad (16)$$

Avec y_t représente la production industrielle, p_t le prix à la consommation, r_t le taux d'intérêt, e_t le taux de change, m_t l'agrégat monétaire et cd_t le crédit domestique.

Selon Gunduz (2003), Creel et Levasseur (2005), l'ordre de vecteur des variables endogène reflète des hypothèses traditionnelles s'agissant de l'impact de court terme des chocs monétaires sur la sphère réelle. En quelques mots, les chocs de taux d'intérêt, taux de change et de demande de monnaie n'atteignent pas immédiatement la sphère réelle, en raison de l'ajustement lent de la production y_t et des prix p_t .

Ils ont également déterminé le nombre adéquat de retards pour les variables endogènes, permettant de faciliter l'obtention de la non-autocorrélation et de la normalité jointe des résidus pour chaque modèle VAR estimé. En accord avec le test du ratio de vraisemblance, qui recommandait toujours un retard supérieur à 1, ce nombre s'avère être systématiquement de deux ou trois, comme dans l'étude de Mojon et Peersman (2003) concernant les pays membres de la zone euro.

Concernant le vecteur X_t , ils ont repris à leur compte l'hypothèse de transmission immédiate des chocs exogènes à l'économie. Les variables exogènes entrent donc de façon contemporaine dans le modèle, c'est-à-dire sans retard.

6.2.2. Résultats

En premier lieu, les problèmes de *price puzzle* présents sur la période d'ensemble (1995 à 2005) disparaissent lorsque les estimations sont effectuées sur des sous-périodes caractérisées par des régimes monétaires plus averses à l'inflation, comme c'est le cas pour la Pologne, la République Tchèque et la Slovaquie. A l'instar de Castelnuovo et Surico (2006), les *price puzzles* pourraient être évaluées à des régimes de politique monétaire « faibles ».

En second lieu, les chocs de politique monétaire sont identifiés comme des innovations dans les taux d'intérêt. Ces innovations ou chocs positifs de taux d'intérêt conduisent à une augmentation des prix. Un choc positif sur le taux d'intérêt réel se traduit par un effet positif sur le crédit à l'économie au cours des deux premières années. Cet effet devient négatif à partir de la sixième année avant de retrouver son niveau de long terme qui est la stabilité des prix.

L'inflation réagit instantanément à une augmentation du taux d'intérêt réel. Cette réaction est négative. En effet, les prix baissent lorsque le choc est opéré. Ensuite, les prix augmentent à partir de la quatrième année jusqu'au niveau de long terme.

L'investissement réagit négativement suite à choc positif sur le taux d'intérêt réel. Il diminue fortement dès le choc jusqu'à la cinquième année. Ensuite, il augmente à partir de la sixième année avant de retrouver son niveau de long terme. Le PIB aussi diminue pendant cinq ans suite à un choc positif sur le taux d'intérêt réel. Il commence par augmenter à partir de la sixième année avant de retrouver son niveau de long terme.

6.3. Cas Congo

L'analyse de l'économie congolaise par Jean – Paul Tsasa V. Kimbambu permet de constater une évolution du niveau de développement dans la période du premier trimestre 2011. Cependant, l'auteur propose la politique monétaire comme pilier de la politique publique pour établir le lien entre les différents secteurs de l'économie et la sphère monétaire.

L'étude de la relation, qui existe entre le sphère réelle et le sphère monétaire, se débouche au regard des simulations des chocs aléatoires et de la décomposition de la variance des erreurs prévisionnelles sur l'identification des circuits (ou du circuit) de transmission des actions monétaires sur la sphère réelle et à la proposition d'un modèle de gestion efficace de la politique monétaire pour la RDC.

Le cadre macroéconomique en RDC, au premier semestre 2011, a été caractérisé par la poursuite de la réalisation des grands travaux et la hausse des cours de produits de base. La coordination interinstitutionnelle et l'efficacité du Policy Mix ont permis entre autres de contenir les chocs exogènes (asymétriques et symétriques).

6.3.1. Méthodologie

L'auteur fait recours au modèle VAR Structurel pour apprécier l'efficacité de la politique monétaire de la Banque Centrale du Congo. Afin de mettre en évidence les canaux de transmission de la politique monétaire sur la sphère réelle. Le modèle VAR structurel comprendra les agrégats suivants : le taux d'intérêt directeur de la BCC, la masse monétaire, le crédit à l'économie, le taux de change, le prix à la consommation, le PIB réel et les dépenses gouvernementales. L'analyse des effets de la politique économique se fera à travers de simulations de chocs aléatoires (fonction de réponse au choc) et de la décomposition de la variance de l'erreur.

Considérons un modèle simple, avec fondements microéconomiques, de la détermination du niveau général des prix pour évaluer la politique monétaire. Supposons la fonction d'utilité intertemporelle suivante :

$$Max_{c,m} \left\{ \int_0^{\infty} \exp(-\beta t) u(c_t, m_t) dt \right\} \quad (17),$$

où β est le taux d'escompte subjectif (supposé constant) ; $\exp(\cdot)$, facteur d'actualisation subjectif et $u(\cdot)$, fonction d'utilité instantanée dépendant de la consommation et de la détention d'encaisses réelles m , qui rend des services de liquidité au ménage avec $m=Md/P$ (P est le niveau général des prix).

La fonction (17) est maximisée sous la contrainte :

$$\dot{a}_t = r_t a_t + y_t - c_t - \tau_t - i_t m_t \quad (18);$$

et avec condition de solvabilité :

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ \exp \left(- \int_0^t r_s d_s \right) a_t \right\} = 0 \quad (19),$$

où t est l'indice du temps ; Y_t désigne le revenu ; τ_t les impôts ; r_t le taux d'intérêt réel ; i_t le taux d'intérêt nominal et a_t la valeur réelle du patrimoine financier du ménage, avec $a_t = m_t + b_t$ ($b_t = Bd/P$ représente la détention réelle de la dette publique).

La résolution de ce programme suit la marche standard d'obtention d'une solution à un problème d'optimisation dynamique. En considérant une fonction log-linéaire

$$u(c, m) = \alpha \text{Log} c_t + (1 - \alpha) \text{Log} m_t \quad (20)$$

on obtient :

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\alpha}{c_t} = \lambda_t \\ \frac{1-\alpha}{m_t} = \lambda_t i_t \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{i_t m_t}{c_t} = \frac{1-\alpha}{\alpha}; \left(\text{avec } \psi = \frac{1-\alpha}{\alpha} \right) \text{ et } \frac{\dot{c}}{c} = -\frac{\lambda}{\lambda} = r_t - \beta \quad (21),$$

$$\text{où } \dot{c} = \frac{dc_t}{dt}$$

Soit g , les dépenses publiques et M_s , la masse monétaire ; les équilibres sont :

- sur le marché de la monnaie : $M_s = M_d$ (égalité Offre et Demande de monnaie)

$$c_t = y_t - g \quad (22)$$

- sur le marché des biens et services :

Cela implique donc que : $\frac{\dot{c}}{c} = 0 \rightarrow r_t = \beta$

et en vertu de la relation de Fisher, il y a lieu d'écrire :

$$\pi_t = \frac{\dot{p}}{p} = i_t - \beta - y_t \quad (23);$$

et connaissant les arguments de la détention d'encaisses réelles et le ratio Consommation de services de liquidité de la monnaie/consommation, ψ ;

$$\text{on obtient sur le marché de la monnaie : } \frac{MS_t}{P_t} = \psi \left(\frac{y_t - g}{i_t} \right) \quad (24)$$

La log-différentielle de la relation (24) par rapport au temps donne l'identité suivante :

$$\pi_t = \frac{i}{i} + \frac{MS}{MS} - \frac{(y_t - g)}{(y_t - g)} \quad (25)$$

Ensuite, on a :

$$\frac{i}{i} = i_t^*; \quad \frac{MS}{MS} = m_t^*; \quad \frac{(y_t - g)}{(y_t - g)} = c_t^*, \quad \text{on a :}$$

$$\zeta(\pi_t, i_t^*, m_t^*, c_t^*) = 0 \quad (26)$$

Mobilisons maintenant le modèle VAR Structurel pour apprécier l'efficacité de la politique monétaire de la Banque Centrale du Congo. En vue de mettre en évidence les canaux de transmission de la politique monétaire en RDC, nous considérons le modèle VAR sans restriction :

$$B(L)W_t = \mu + \varepsilon_t \quad (27)$$

où les dimensions de matrices B_j ($j=0, \dots, p$) sont d'ordre (m, m) ; les vecteurs W_t et μ de dimension $(m, 1)$ et désignent respectivement les variables endogènes (stationnaires), un vecteur de constante et le vecteur des chocs structurels (bruits blancs homoscédastiques et non corrélés).

La relation (27) peut s'écrire:

$$B_0 Y_t = \mu + (B_1 + B_2 L + \dots + B_p L^{p-1}) Y_{t-1} + \varepsilon_t \rightarrow B_0 Y_t = \mu + B'(L) Y_{t-1} \quad (28)$$

Où $B'(L)$ est un polynôme de convolution de degré $p-1$ tel que : $B'(L) = \sum_{i=1}^p B_i L^{i-1}$

La forme réduite de la relation (28) peut dès lors s'écrire (après avoir multiplié de part et d'autre l'équation par B_0^{-1}) :

$$W_t = A_0 + A(L)W_{t-1} + \mu_t \quad (29)$$

$$\text{où } A(L) = \sum_i A_i L^i; A_0 = B_0^{-1} \text{ et } A_i = B_0^{-1} B_i \quad (i = 1, \dots, p)$$

L'estimation se fera sur le modèle (5). Chacune des équations sera estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires indépendamment les unes des autres. Les critères de Schwartz et Akaike seront utilisés pour déterminer le nombre de retards p du modèle. Le retard qui minimise ces critères sera alors choisi.

6.3.2. Résultats

Concernant l'objectif de stabilité des prix, il y a présence de causalité entre la masse monétaire et les prix ; et entre taux de change et prix. Cela confirme, d'une part, comme le stipulent les théories monétaires, l'origine monétaire de l'inflation et d'autre part, l'inflation importée en RDC pendant la période 2007 – 2011. En vue d'une coordination réussie du Policy mix, il conviendrait d'identifier, en vertu de la règle d'efficacité de Mundell, l'efficacité relative de chaque type de politique macroéconomique. Par ailleurs, les résultats confirment l'hypothèse émise précédemment sur le caractère exogène de la politique monétaire.

Concernant l'objectif de croissance, les résultats montrent que le taux d'intérêt directeur n'influe pas directement l'activité réelle. Ainsi, il n'existe pas de canal de transmission répondant au schéma classique Instrument – Objectif intermédiaire – Cible. Le test de causalité de Granger révèle une désarticulation de l'économie nationale pendant la période sous – étude (janvier 2007 – juin 2011). Il y a absence de causalité entre crédit à l'économie et activité réelle, et cette transmission se fait à travers un mécanisme de marché. Ainsi, les efforts d'assainir ce dernier dans le sens de réduire son caractère prépondérant dans l'informel est de lutter contre les mauvaises pratiques (corruption, détournement, inefficience dans l'affectation des ressources rares et quasi – non renouvelables).

Pour ce qui concerne le Policy mix, c'est-à-dire la coordination politiques budgétaire – monétaire, il apparaît clairement que la première (politique budgétaire) constitue une réponse efficace aux chocs réels, alors que la seconde en est pour les chocs d'origine monétaire.

Cependant, en cas de chocs d'origine externe (empruntant notamment le canal du taux de change), la combinaison de deux politiques serait plus efficace.

Les résultats de cette étude semblent conclure à une efficacité de la politique monétaire dans la poursuite de l'objectif de la croissance et à une efficacité quant à son volet de promouvoir la croissance économique à travers les actions de l'autorité monétaire.

6.4.Cas des pays de l'Europe Centrale et Orientale (PECO)

L'analyse empirique porte sur les huit pays membre de PECO ayant adhéré à l'UE en mai 2004, à savoir : l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, les Républiques Tchèque et Slovaque et enfin la Slovénie. Pour certains d'entre eux, l'adoption de l'euro est imminente (2007 pour la Slovénie et la Hongrie, par exemple), rendant d'autant plus pertinente et cruciale la problématique de la transmission de la politique monétaire.

6.4.1. Méthodologie

Jérôme Héricourt et Iuliana Matei sont les deux auteurs initiateurs de la transmission de la politique monétaire dans la zone de PECO. La relation de sphère monétaire à la sphère réelle est une logique inévitable pour le bon fonctionnement de l'activité économique.

Ils ont choisi la modèle VAR pour expliquer le mécanisme de transmission de la politique monétaire dans le monde réel pour la période allant de janvier 1995 à septembre 2004. La méthodologie VAR se révèle en pertinente pour l'analyse des chocs monétaires, car elle permet de distinguer les différents effets d'un choc monétaire spécifique.

Le modèle VAR Structurelle utilisé pour représenter le mécanisme de transmission de la politique monétaire dans la zone de PECO est la suivante :

$$Y_t = \sum_{i=1}^n A_i Y_{t-i} + BX + \mu_t \quad (30)$$

avec Y_t le vecteur des variables endogènes, X_t celui des variables exogènes, et μ_t le vecteur des erreurs, normalement distribuées.

Y_t est constitué des séries mensuelles de production industrielle (y_t), de prix à la consommation (p_t), de taux d'intérêt (r_t), de taux de change (e_t), d'agrégat monétaire (m_t) ou de crédit domestique (dc_t), sur une période s'étalant de janvier 1995 à septembre 2004.

Les deux dernières variables sont incluses alternativement dans l'ensemble des variables endogènes afin de mettre en évidence le rôle des variables quantitatives dans la mise en place des stratégies de politique monétaire de ces pays. Pratiquement, elles vont permettre de distinguer les chocs d'offre de monnaie de ceux de demande de monnaie (ceci grâce à m_t , l'agrégat monétaire M2), et d'évaluer l'importance du canal du crédit dans la transmission de la politique monétaire (à l'aide de dc_t ou l'agrégat de crédit domestique).

$$Y_t = [y_t \ p_t \ r_t \ e_t \ m_t/dc_t] \quad (31)$$

Cet ordre reflète des hypothèses traditionnelles s'agissant de l'impact de court terme des chocs monétaires sur la sphère réelle. En quelques mots, les chocs de taux d'intérêt, taux de change et de demande de monnaie n'atteignent pas immédiatement la sphère réelle, en raison de l'ajustement lent de la production y_t et des prix p_t . Enfin, il faut déterminer le nombre adéquat de retards pour les variables endogènes. Pour tous les pays, les critères d'information de Schwartz et d'Hannan-Quinn recommandent un retard de 1, alors que le critère d'Akaike propose le plus souvent un nombre compris entre 1 et 2, parfois plus élevé. Afin de conserver un maximum d'homogénéité entre les modèles et de préserver au mieux la comparabilité de nos résultats, les indications en faveur de ce nombre conduisent à choisir de retenir un retard de un pour l'ensemble des estimations.

Enfin, reprenons l'hypothèse de transmission immédiate des chocs exogènes à l'économie, les variables exogènes entrent de façon contemporaine dans le modèle, c'est-à-dire sans retard.

6.4.2. Résultat

De façon incontestable, l'impact du taux d'intérêt sur les variables monétaires et financières semble plus important et significatif. En ce qui concerne le taux de change, les

chocs ne sont bien sûr pas concernés pour les pays en régimes de caisse d'émission (c'est-à-dire l'Estonie et la Lituanie) ou pour les pays en changes fixes avec une faible marge de fluctuations (la Lettonie). Pour les autres, un choc de politique monétaire entraîne des réactions diverses. Ainsi, l'interprétation des résultats chiffrés montre une appréciation significative et temporaire du taux de change pour les deux pays ayant opté pour des stratégies de ciblage d'inflation en 1998, tel que la République Tchèque et la Pologne, qui sont en accord avec l'intuition économique. A l'inverse, une dépréciation très temporaire et significative a été constaté en Slovénie, d'une ampleur toutefois trop faible pour invoquer un « mystère du taux de change » (exchange rate puzzle, voir notamment Sims, 1992).

Tandis que, le taux de change ne montre aucune réaction significative en Hongrie et en République Slovaque à cause de flottement de taux de change dans leur territoire.

6.5.Cas des pays de la CEMAC

La Communauté Économique et Monétaire des Etats de l'Afrique Centrale (CEMAC) regroupe six pays, à savoir le Cameroun, le Congo, le Gabon, la Guinée Équatoriale, la République de Centrafrique et le Tchad. Elle se donne comme mission de promouvoir un développement harmonieux des Etats membres dans le cadre de l'institution d'un véritable marché commun.

Les pères fondateurs de l'organisation se sont fixés comme plusieurs objectifs à atteindre, notamment :

- Créer un marché commun basé sur la libre circulation des personnes, des biens, des capitaux et des services.
- Assurer une gestion stable de la monnaie commune
- Sécuriser l'environnement des activités économiques et des affaires en général ;
- Harmoniser les réglementations des politiques sectorielles nationales.

Les activités de la CEMAC s'articulent autour du Programme Economique Régional (PER) qui vise à «faire de la CEMAC un espace économique intégré émergent, où règnent la sécurité, la solidarité et la bonne gouvernance, au service du développement humain ».

Depuis la réforme bancaire de 1989 et la mise en la place du nouveau dispositif de la politique monétaire, la situation financière des banques de la CEMAC semble plus intéressante au regard de certains indicateurs de la liquidité bancaire. En effet, l'évolution à la hausse des dépôts, aussi bien de la clientèle privée que du secteur public, montre un regain d'intérêt de la part des agents économiques au système financier. Cet intérêt qui est aujourd'hui accordé au système bancaire de la CEMAC s'inscrit dans la logique des fonctions principales d'une banque. La situation de surliquidité dont il est question dans la CEMAC, au regard des principales fonctions de la banque, crée un doute quant à l'efficacité des banques dans leur politique d'intermédiation. Cette surliquidité des banques dans la CEMAC est l'une des conséquences de la restructuration bancaire engagée depuis 1989 dans la zone CEMAC qui a considérablement réduit l'encours des créances douteuses. Elle s'explique également par l'importance des dépôts à vue et des revenus des Etats liés à la hausse des cours du pétrole²².

La forte liquidité des banques dans la zone CEMAC à la suite de la restructuration bancaire, que certains observateurs qualifient de surliquidité, a amené les autorités monétaires à entreprendre un certain nombre de réformes. L'on note à ce sujet la mise en place du mécanisme de constitution des réserves obligatoires. La plausibilité d'une telle politique de stérilisation donne lieu à une interrogation quant à l'efficacité de la politique monétaire en situation de surliquidité. L'objet est, outre la détermination des facteurs explicatifs de la surliquidité, d'apprécier l'efficacité des mécanismes de transmission de la politique monétaire en situation de surliquidité. Il ressort des résultats de l'estimation que le phénomène de surliquidité dépend fortement des structures économiques et financières de chaque Etat de la CEMAC. Au niveau de la zone, seul le crédit au secteur privé pourrait réduire la situation de surliquidité des banques. De même, la situation de surliquidité réduit l'efficacité du canal monétaire. Cette inefficacité du canal monétaire s'explique d'une part par le faible ajustement du taux du marché interbancaire à la suite d'une politique monétaire expansive et d'autre part par une politique de stérilisation inefficace.

²² Hugon, 2006

6.5.1. Méthodologie

La modélisation VAR a longtemps retenu l'attention de nombreux auteurs dans l'analyse des mécanismes de transmission de la politique monétaire à l'activité réelle. Dans une étude portant sur l'excès de liquidité et l'effectivité de la politique monétaire en zone CEMAC, au Nigéria et en Uganda, Saxegaard (2006) montre que l'excès de liquidité, plus particulièrement l'excès de liquidité involontaire, réduit l'effectivité de la politique monétaire.

La spécification VAR linéaire repose en générale sur la stabilité des mécanismes de transmission de la politique à l'activité réelle. Saxegaard (2006) parle dans ce cas d'une situation de politique monétaire sans changement de régime. Mais il postule un VAR non linéaire dans l'analyse de l'excès de liquidité sur l'effectivité de la politique monétaire. Ce choix repose sur l'hypothèse d'un changement de régime dans les mécanismes de transmission de la politique monétaire au cours de la période d'étude.

Autrement dit, la prise en compte des niveaux d'excès de liquidité variable au cours de la période d'étude affaiblit l'hypothèse de linéarité des mécanismes de transmission de la politique monétaire. L'approche qui est retenue dans le cadre de cette étude est une modélisation VAR linéaire. Ce choix se justifie par l'absence de changement de régime au cours de la période d'étude.

La spécification VAR du modèle est le suivant :

$$\begin{pmatrix} Y_t \\ M_t \end{pmatrix} = C(L) \begin{pmatrix} Y_{t-1} \\ M_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} V_t^Y \\ V_t^M \end{pmatrix} \quad (32)$$

Où Y_t est le bloc des variables réelles, M_t est le bloc des variables monétaires et (L) est le vecteur des polynômes de retard. Le bloc des variables réelles est constitué du PIB réel et de l'inflation, tandis que le bloc des variables monétaires est constitué de la masse monétaire au sens large, du taux d'intérêt du marché interbancaire et de l'excès de liquidité. La prise en compte de l'excès de liquidité comme variable de politique monétaire se justifie par le caractère volontaire de la détention d'excès de liquidité dans la CEMAC.

La prise en compte de toutes ces variables dans un modèle VAR exige un traitement préalable des séries. Outre la trimestrialisation du PIB, la technique de désaisonnalisation a été appliquée à cette variable et au taux d'inflation, afin d'obtenir des séries corrigées des

variations saisonnières. A l'exception des variables taux d'inflation et taux d'intérêt pondéré du marché interbancaire qui sont stationnaires, la transformation des variables excès de liquidité, masse monétaire au sens large et PIB en taux de croissance, permet de rendre ces variables stationnaires.

Le modèle VAR est un modèle Vectoriel Autorégressif, sa spécification tient également compte des variables retardées. Le choix du nombre maximal de retards susceptible d'apporter de l'information à l'estimation du VAR se fait en deux étapes. Dans un premier temps, le choix porte sur l'analyse des degrés de liberté. Plus le nombre de retard est important, avec une taille d'échantillon faible, plus le degré de liberté est faible, ce qui réduit la qualité des estimateurs. Il est important dans ce cas d'opter pour un nombre de retard qui réduit peu le nombre de degrés de liberté du modèle.

Dans un second temps, le choix du retard maximal se fait à partir des critères d'information : critère d'Akaike (AIC), Hannan-Quinn (HQ), Schwartz (SIC), le retard maximal est celui qui minimise ces critères. Le tableau ci-dessous donne la valeur des différents critères d'information pour l'estimation du modèle VAR spécifié précédemment.

Tableau 1: Critères d'information

Lag	AIC	SC	HQ
0	-6.801689	-6.550922	-6.710374
1	-17.20795*	-15.45258*	-16.56874*
2	-17.11153	-13.85156	-15.92443
3	-17.11940	-12.35483	-15.38441

Source : banque CEMAC

Le retard maximal qui minimise les critères d'information est un. L'estimation portera sur un VAR linéaire d'ordre 1.

Outre ces analyses préliminaires sur la modélisation VAR, l'interprétation des résultats et l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelle permettront d'apporter des éléments de réponse à la question de l'impact de l'excès de liquidité dans la mise en œuvre de la politique monétaire.

6.5.2. Résultats

Les résultats de l'estimation du modèle VAR montre une forte corrélation entre le taux de croissance d'excès de liquidité et celui de la masse monétaire à la période antérieure. Le signe positif de cette corrélation fait penser à un comportement d'anticipation des banques. En effet, une politique monétaire expansionniste est généralement suivie, toute chose égale par ailleurs, d'une politique monétaire restrictive qui vise à assurer la maîtrise de l'inflation. Les banques anticipant une politique monétaire restrictive, qui s'accompagne d'un renchérissement du coût de la liquidité bancaire, vont se constituer des réserves de précaution.

Un effet d'excès de liquidité des banques est retenu par le mécanisme de transmission. Le taux de croissance d'excès de liquidité dépend négativement de son niveau à la période précédente. Ce résultat illustre le comportement actuel des banques qui accordent peu d'intérêt à la collecte de l'épargne non rémunérée des agents. Ce manque d'intérêt pour les dépôts rémunérés s'explique par la faiblesse des instruments de placement dans la CEMAC, plus particulièrement du démarrage non effectif des deux bourses de valeurs mobilières.

Le taux de croissance d'excès de liquidité s'explique également par le niveau du taux du marché interbancaire pondéré de la période précédente. Ce résultat se justifie par les comportements d'anticipation aux gains futurs sur le marché interbancaire. Compte tenu du risque nul qui existe dans ce marché, les banques préfèrent développer des stratégies de substitution des crédits aux placements sur le marché interbancaire.

Les faibles capacités d'absorption de ce marché imposent aux banques de détenir de la liquidité oisive, si elles n'orientent pas cette liquidité aux opérations de crédit. Si les variables de politique monétaire expliquent le taux de croissance d'excès de liquidité, les variables non monétaires (PIB et taux d'inflation) contribuent à la réduction de l'excès de liquidité des banques, mais restent non significatifs. L'interprétation des coefficients du modèle VAR estimé ne permet pas directement de répondre à la question de l'effectivité de la politique monétaire en situation d'excès de liquidité des banques.

Partie II : Analyse empirique de la transmission de la politique monétaire sur le prix : cas de Madagascar.

Après avoir expliqué la théorie économique sur l'ajustement des prix par le mécanisme de la politique monétaire et le principe des trois canaux de transmission de la politique monétaire, nous allons parler de l'analyse empirique et de la répercussion de la politique monétaire sur le prix du marché dans cette deuxième partie.

La partie est organisée en deux chapitres : dans le premier chapitre, on va voir la modélisation de la transmission du taux directeur de la BCM sur les taux bancaires ; et dans la deuxième partie, on va essayer de modéliser le mécanisme de transmission de la politique monétaire à Madagascar par un modèle Svar.

Chapitre III. Modélisation de la transmission du taux directeur de la Banque Centrale sur les taux bancaires

La Banque Centrale dispose le privilège de la détention de la politique monétaire pour régulariser l'économie. Elle utilise le taux d'intérêt pour pouvoir influencer le secteur réel. L'effet de la variation du taux d'intérêt par la banque centrale modifie les comportements des agents économiques. Cependant l'offre ainsi que la demande dans le secteur réel changent et prennent un autre niveau d'équilibre à chaque fois qu'elle modifie le taux d'intérêt. Par définition, le prix du marché est déterminé par la confrontation de l'offre contre la demande. Alors le prix va changer par rapport à la variation du taux d'intérêt.

La politique monétaire de la Banque Centrale dépend de la variation du taux d'intérêt pour qu'elle soit expansionniste ou restrictive : la politique monétaire expansionniste est déterminée par la baisse du taux d'intérêt, c'est à dire la relance économique, qui engendre plus de liquidité dans l'économie parce que la baisse du taux d'intérêt diminue les encaisses réels des ménages. Les agents économiques préfèrent détenir de la monnaie au lieu de les placés dans des banques privées. La politique monétaire expansionniste fait alors augmenter les demandes et l'offre s'ajuste à la demande, donc l'offre augmente également.

Tandis que la politique monétaire restrictive est le fait d'éponger le surplus de liquidité dans l'économie. La hausse du taux d'intérêt fait réduire la monnaie mis en circulation parce que les agents économiques préfèrent placer leurs argents au lieu de les dépenser pour prévoir une rémunération plus élevés ultérieurement. La hausse du taux d'intérêt fait diminuer également les investissements.

L'objectif principal de la Banque Centrale est de maîtriser l'inflation par la stabilisation des prix. Comment la Banque Centrale peut-elle influencer le taux bancaire des banques commerciales et le comportement des agents économiques ?

Section VII. La répercussion des modifications du taux directeur sur les taux bancaires

Le taux directeur émanent de la Banque Centrale et les taux bancaires ceux des banques commerciales. Il existe une forte corrélation entre le taux directeur et les taux bancaires. Le mécanisme de transmission du taux d'intérêt s'explique par la répercussion des modifications du taux d'intérêt sur les taux bancaires. La politique monétaire passe nécessairement sur les taux bancaires des banques primaires avant d'atteindre les prix dans le secteur réel.

La première étape de cette section explique la relation qui existe entre le taux directeur de la Banque Centrale et les taux bancaires des banques primaires et la deuxième étape détermine la durée d'impact et de l'ampleur de cette répercussion.

7.1. Analyse descriptive de la relation entre le taux directeur et les taux bancaires

Pour bien comprendre l'analyse, il est nécessaire de mettre en évidence la définition du taux directeur et les taux bancaires :

Le taux directeur est le taux d'intérêt à court terme fixé par la Banque Centrale pour bien mener sa politique monétaire et de contrôler la masse monétaire afin de régulariser les activités économiques. Les taux bancaires de la banque commerciale sont divisés en deux :

- Les taux débiteurs sur le crédit qui sont des taux d'intérêt imputés par les banques à la monnaie qu'elles mettent à la disposition de leurs clients.
- Les taux créditeurs sur les dépôts qui sont des taux d'intérêt auxquels les banques rémunèrent les dépôts de leur clientèle.

L'effet de la modification de taux directeur n'est pas le même tant qu'au taux débiteurs qu'au taux créditeurs. Le taux directeur est bien plus corrélé aux taux débiteurs sur le crédit octroyé par les banques commerciales par rapport à son taux créditeurs. En effet, une variation du taux directeur est corrélée positivement aux taux débiteurs sur le crédit de banque primaire, c'est-à-dire une hausse ou une baisse du taux directeur se traduit parallèlement par un relèvement ou un abaissement des taux débiteurs pratiqués par les banques.

En général, l'ajustement des taux débiteurs n'est pas immédiat, mais se fait dans un délai plus ou moins court après la révision aussi bien à la hausse qu'à la baisse du taux directeur. Cette cohérence de mouvement des taux reflète en effet le comportement d'optimisation des profits des banques. Face aux modifications du taux directeur, les banques en tant qu'intermédiaire financier doivent ajuster leur taux de telle sorte qu'elle puisse couvrir les coûts et les risques d'intermédiation.

Tandis que la répercussion du taux directeur sur les taux créditeurs est beaucoup plus lente par rapport à celle sur les taux débiteurs. Des fois, l'évolution des taux créditeurs ne suit pas celle du taux directeur, c'est-à-dire que la hausse du taux directeur n'induit pas forcément la hausse du taux créditeur mais elle peut aller dans le sens contraire et la baisse du taux directeur peut augmenter le taux créditeur.

Tableau 2 : Matrice de corrélation des taux directeurs, débiteurs et créditeurs

	Taux directeur	Taux débiteurs	Taux créditeurs
Taux directeur	1	0,92	0,51
Taux débiteurs	0,92	1	0,55
Taux créditeurs	0,51	0,55	1

Source : BCM, 2010.

La matrice de corrélation ci-dessus représente les coefficients de corrélation, mesurant la liaison entre le taux directeur et le taux d'intérêt représentatifs des banques. Elle montre que les taux débiteurs sont fortement liés au taux directeur tandis que les taux créditeurs sont faiblement liés à ce dernier. Autrement dit, les contributions du taux directeur sont beaucoup plus importantes dans le mouvement des taux débiteurs que dans celui des taux créditeurs.

7.2. Estimation économétrique

Il a été dit que le taux directeur et le taux d'intérêt des banques peuvent avoir une évolution divergente sur le court terme mais elles vont évoluer ensemble dans le long terme. Il existe alors une relation stable sur le long terme entre le taux de refinancement des banques auprès de la Banque Centrale et le taux d'intérêt. L'identification de l'existence d'une relation

de cointégration entre les taux débiteurs et créditeurs avec le taux directeur passe par l'estimation de l'équation de long terme suivante :

$$tb_t = \gamma + \rho td_t + \mu_t \quad (33)$$

Avec tb_t = taux bancaires à la date t (taux débiteurs ou taux créditeurs)

td_t = taux directeur à la date t.

L'équation (33) représente l'estimation des taux d'intérêt bancaire à la période t pour une valeur donnée de taux directeur. Après une étude sur une longue période effectué par la Banque Centrale de Madagascar, la relation de cointégration donne les résultats d'estimation suivante :

$$\text{Taux débiteurs : } tdébit_t = 8,71 + 0,48td_t + \mu_t \quad (34)$$

(t-student) (41,63) (34,42)

R² ajusté : 0,84

$$\text{Taux créditeurs : } tcredit_t = 5,18 + 0,23td_t + \mu_t \quad (35)$$

(t-student) (12,93) (8,80)

R² ajusté : 0,25

A l'issue de ces deux régressions économiques, le taux directeur se révèle significatif, du point de vue statistique, dans l'explication des taux débiteurs et créditeurs appliqués par les banques sur le long terme. En effet, la première régression (34) montre que le taux directeur explique à 84% les taux débiteurs tandis que la seconde régression (35) explique seulement à 25% l'évolution des taux créditeurs par le taux directeurs.

Section VIII. Détermination de la durée d'impact et de l'ampleur de la répercussion

La transmission du taux directeur nécessite un espace de temps pour se répercuter sur les taux bancaires. La détermination de cette durée d'impacte avec son ampleur nécessite un mode de calcul que nous allons voir ci-après.

8.1. Ajustement des taux bancaires

L'ajustement des taux d'intérêt des banques consécutifs à la modification du taux directeur s'effectue selon le mécanisme de correction d'erreurs²³. Le modèle peut s'écrire d'une manière simple comme suit :

$$dtb_t = \underbrace{\alpha(tb_{t-1} - \beta td_{t-1} - \gamma)}_{\text{ECM}} + \delta dtd_t + \varepsilon_t \quad (36)$$

Avec

tb_{t-1} : taux bancaires à la date t-1 (taux débiteurs ou taux créditeurs) ;

td_{t-1} : taux directeur à la date t-1 ;

dtb_t : variation des taux bancaires entre les périodes t et t-1 ;

dtd_t : variation du taux directeur entre les périodes t et t-1 ;

ECM : Error Correction Model, représenté par les résidus μ_t de l'équation (36) ci-dessus.

Selon ce modèle, la variation des taux d'intérêt des banques est expliquée par :

- la variation du taux d'intérêt,
- l'écart de ces taux avec leurs équilibres (ECM).

Ce modèle repose sur l'existence d'une relation de cointégration entre les taux pratiqués par la banque commerciale et le taux directeur. Les trois paramètres du modèle représentent :

²³Mojon et Bond, 2002

α : la force de rappel de la relation sur le long terme

β : le degré de transmission de long terme

δ : le degré de transmission de court terme

Le résultat de transmission de l'équation (33), représentant le mécanisme d'ajustement respectif des taux, est donné par les équations suivantes :

$$\text{Taux débiteurs : } dtdébit_t = -0,18ECM_{t-1} + 0,15dtd_t + \varepsilon_t \quad (37)$$

$$(t\text{-student}) \quad (-5,46) \quad (3,85)$$

$$R^2 \text{ ajusté} = 0,16$$

$$\text{Taux créditeurs : } dtcrédit_t = -0,03ECM_{t-2} + 0,05dtd_t + \varepsilon_t \quad (38)$$

$$(t\text{-student}) \quad (-2,03) \quad (1,53)$$

$$R^2 \text{ ajusté} = 0,02$$

Les deux équations traduisent les dynamiques d'ajustement à l'équilibre des taux bancaires sur le long terme. Les signes des paramètres estimés sont conformes aux attentes. L'hypothèse de la normalité des résidus de chaque équation n'est pas vérifiée. En revanche, seule l'équation (37) respecte l'hypothèse d'homoscédasticité des résidus. En outre, les deux équations sont exemptées d'autocorrélation.

On peut conclure que le taux directeur constitue, sur le court terme, le principal déterminant des taux débiteurs. En effet, une modification du taux directeur a un impact sur les taux débiteurs. En revanche, celui-ci n'est pas un facteur déterminant des taux créditeurs sur le court terme.

8.2. Délais et ampleur de transmission

Le paramètre τ désigne le délai moyen d'ajustement des taux bancaires suite à une modification du taux directeur. Le degré de transmission est considéré comme la variation des points de pourcentage des taux d'intérêts de crédits ou de dépôt induit par une variation d'un point de pourcentage du taux directeur. Ainsi, le délai moyen d'ajustement sera déterminé par l'équation suivant :

$$\tau = \frac{\delta - 1}{\alpha} \quad (39)$$

Tableau 3: Durée moyenne d'ajustement

Type des taux	Délai moyen d'ajustement
Taux débiteurs	4,7 mois
Taux créditeurs	35,3 mois

Source : BCM, 2010

Les durées de transmission du taux directeur aux taux débiteurs et aux taux créditeurs sont identifiées différemment. En effet, l'ajustement des taux débiteurs suite à une modification du taux directeur de la Banque Centrale se fait 5 mois alors que celui des taux créditeurs demande beaucoup plus de temps, soit 35 mois.

Généralement, cette différence est expliquée par la modalité de détermination des taux de banque. En effet, la détermination des taux débiteurs tient compte de certain élément affectant leurs résultats, notamment les coûts de refinancement auprès de la Banque Centrale, les différents risques encourus, les intérêts dus aux dépôts de leurs clientèles, les impôts et les taxes. Tandis que la modalité de détermination des taux créditeurs ne dépend que sur les coûts supportés par les banques dans la rémunération des dépôts de leur clientèle.

Par conséquent, l'ampleur de la répercussion du taux directeur sur les taux bancaires sur le long terme et sur le court terme est respectivement mesurée par la valeur des paramètres β et δ ²⁴.

Tableau 4: Ampleur de transmission

Type des taux	Long terme β	Court terme δ
Taux débiteurs	0,48	0,15
Taux créditeurs	0,23	0,04

Source : BCM, 2010

²⁴ Bond, 2002

Le tableau montre que :

- sur l'ensemble des taux, l'ampleur de transmission sur le long terme est plus forte comparée à celle sur le court terme.
- Sur le long terme, l'ampleur de transmission aux taux débiteurs, avec $\beta=0,48$; s'avère beaucoup plus importante que celle du taux créditeurs qui est mesuré par $\beta=0,23$.
- Sur le court terme, l'ampleur de transmission aux taux créditeurs est presque nulle tandis que celle du taux débiteurs est relativement faible à 0,15.

En conclusion, le taux directeur de la Banque Centrale représente le taux de référence des banques en matière de taux d'intérêts. En effet, elle obtient le privilège d'influencer le taux d'intérêt, en particulier les taux débiteurs des banques qui reflète le coût de crédit à l'économie, grâce à son taux directeur. La durée de transmission n'est pas identique pour les taux débiteurs et les taux créditeurs : l'ajustement est beaucoup plus long au niveau du taux créditeur que celui des taux débiteurs. L'ampleur de la répercussion sur les taux est également différente.

Chapitre IV : Modélisation VAR du mécanisme de transmission de la politique monétaire à Madagascar

Dans ce quatrième chapitre, nous allons essayer de modéliser le mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la sphère réelle. La modélisation explique la liaison entre les canaux de transmission (taux d'intérêt, taux de change et masse monétaire) et le ciblage de l'inflation (indice de prix à la consommation).

On va aussi évoquer l'importance de l'intégration du prix de pétrole à l'évolution du prix à la consommation. Avant d'entrer dans le calcul, nous allons expliquer le mécanisme d'ajustement de prix par le modèle IS-LM et ensuite le choix de notre modélisation.

Section IX: Modèle IS-LM

Le modèle IS-LM est un modèle théorique souvent emprunté par les économistes pour expliquer la relation d'équilibre qui existe entre le marché des biens et services contre le marché financier. Ce type de modèle a été trouvé par Keynes et devenu un instrument de référence de la politique monétaire.

La plupart des économistes font appel au modèle IS-LM pour mesurer les grandeurs des agrégats économiques qui influencent la politique monétaire de la Banque Centrale. En effet, ce modèle est une combinaison de deux équilibres : l'équilibre de marché des biens et services et l'équilibre du marché financier.

9.1.L'équilibre de marché des biens et services ou modèle IS

Le marché des biens et services est le marché réel de l'économie d'un pays que les agents économiques font leurs échanges de marchandises contre la monnaie.

L'équilibre du marché est représenté par l'équation suivante :

$$Y = C + I + \bar{G} + (X - M) \quad (40)$$

Y : production national

C : consommation

I : Investissement

G : dépense publique

X : exportation

M : importation

C et I sont les fonctions respectives de consommation et d'investissement qui dépendent positivement du revenu et négativement du taux d'intérêt. C'est-à-dire :

$$C = C(Y, -i) ; I = I(Y, -i) \quad (41)$$

En effet, le taux d'intérêt joue un rôle très important sur la consommation et les investissements. La variation de la consommation et de l'investissement par le taux d'intérêt modifie la fonction de la demande globale et aussi de la production nationale.

Par conséquent, le taux d'intérêt est un instrument de la politique monétaire pour résoudre l'équilibre sur le marché des biens et services. En économie ouverte, le taux de change constitue l'un des principaux leviers par lesquels la politique monétaire agit sur le niveau des activités économiques. En provoquant une diminution du taux d'intérêt, elle indique une baisse du taux de change.

Un taux de change plus faible rend les produits nationaux plus attrayants pour les étrangers et les produits étrangers moins intéressants pour les agents économiques nationaux. Par conséquent, les exportations augmentent et les importations diminuent. Dans ce cas, le taux de change influence également l'équilibre de marché des biens et services. Donc, le taux d'intérêt est un autre mécanisme de transmission dans la politique monétaire de la Banque Centrale.

9.2. Le marché financier ou le modèle LM

Le modèle LM est l'équilibre sur le marché de la monnaie. L'offre de la monnaie M^o est représentée par le stock de monnaie dans l'économie ou la masse monétaire \bar{M} déterminée par la politique monétaire : $M^o = \bar{M}$

Tandis que la demande de monnaie M^d correspond aux encaisses monétaires que les agents non bancaires désirent détenir à un moment donné : $M^d = M^d(\bar{Y}, i)$.

Une hausse du revenu nominal augmente la demande de monnaie et une hausse du taux d'intérêt diminue la demande de monnaie. L'équilibre sur le marché financier implique que plus le revenu est élevé plus la demande de monnaie est forte, donc le taux d'intérêt d'équilibre est élevé. A ce propos, la masse monétaire influe directement la politique monétaire et devient un instrument de régulateur de la sphère économique pour être un canal de transmission de la politique monétaire de la Banque Centrale.

9.3. Equation d'équilibre du modèle IS-LM

$$\begin{cases} Y = C(Y, i) + I(Y, i) + \bar{G} + (X(t) - M(t)) & (IS) & (42) \\ \bar{M} = M^d(\bar{Y}, i) & (LM) & (43) \end{cases}$$

En appliquant la méthode par substitution dans l'équation IS, on obtient une seule équation dépendant du taux d'intérêt (i), du taux de change (t), et de la masse monétaire (mm) tel que :

$$Y = f(i, t, mm).$$

En effet, la production nationale (Y) est une fonction variante du taux d'intérêt, du taux de change et de la masse monétaire. Donc, le mécanisme de transmission de la politique monétaire dépend principalement de ces trois agrégats. Dans cette optique, la détermination du coefficient de variation de ces agrégats peut être analysée sous l'application du modèle VAR.

Section X: Présentation du modèle VAR

Le Vecteur Autoregressif (VAR) est un modèle statistique développé par Christopher Sims au début des années 1980 qui permet de capturer les interdépendances entre plusieurs séries temporelles. Dans ce modèle, les variables sont traitées symétriquement de manière à ce que chacune d'entre elles soient expliquées par ses propres valeurs passées et par les valeurs passées des autres variables.

Un modèle VAR est un outil économétrique particulièrement adapté pour mesurer l'ensemble des liaisons dynamiques à l'intérieur d'un groupe des variables données. Toutes les variables sont initialement considérées comme étant potentiellement endogènes. C'est-à-dire, chaque variable est expliquée par chacune des autres variables, et par sa propre évolution, mais celui-ci est simultanément une variable explicative d'une ou de plusieurs autres variables du modèle.

En règle générale, la modélisation VAR consiste à modéliser un vecteur de variables stationnaires à partir de sa propre histoire et chaque variable est donc expliquée par le passé des autres variables.

10.1.Représentation générale d'un modèle VAR:

La généralisation de la représentation VAR à k variable et à p décalage (noté VAR(p)) s'écrit sous forme matricielle :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (44)$$

$$\text{Avec } Y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ \vdots \\ y_{k,t} \end{bmatrix}; A_p = \begin{bmatrix} a_{1p}^1 & a_{1p}^2 & \dots & a_{1p}^k \\ a_{2p}^1 & a_{2p}^2 & & a_{2p}^k \\ \vdots & & & \\ a_{kp}^1 & a_{kp}^2 & & a_{kp}^k \end{bmatrix}; A_0 = \begin{bmatrix} a_1^0 \\ a_2^0 \\ \vdots \\ a_k^0 \end{bmatrix}; \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{kt} \end{bmatrix}$$

Ce qui peut être réécrit sous une forme plus compacte en utilisant l'opérateur de décalage (L) :

$$(I - A_1 L - A_2 L^2 - \dots - A_p L^p) Y_t = A_0 + \varepsilon_t \quad (45)$$

$$\text{Ou encore, sous la forme : } A(L)Y_t = A_0 + \varepsilon_t \quad (46)$$

La méthode VAR considère les mouvements dans une variable endogène comme reflétant fondamentalement les conséquences des chocs exogènes dans l'économie. Alors que les éléments résiduels (ε_t) sont des fonctions complexes des conséquences des chocs structurels qui n'ont aucune interprétation économique. Toutefois, les chocs structurels peuvent être recouverts grâce à un processus de transformation qui impose un certain nombre de restrictions d'identification sur le VAR. Les diverses méthodes disponibles pour l'évaluation des chocs exogènes et leurs conséquences dynamiques sont examinées ci-dessous.

Dans toutes les méthodes, le premier pas consiste à invertir la représentation autorégressive de l'équation (46) pour obtenir la représentation moyenne des mouvements ci-après:

$$Y_t = B(L)\varepsilon_t \quad (47)$$

Dans laquelle $B(L) = A(L)^{-1}$

Cette transformation n'introduit aucune structure économique. D'où, l'équation (47) est toujours une représentation de forme réduite, l'objectif est d'obtenir une représentation moyenne de mouvement structurel:

$$Y_t = C(L)e_t \quad (48)$$

qui peut être écrite dans sa forme totale comme :

$$Y_t = C_0 e_t + C_1 e_{t-1} + C_2 e_{t-2} + \dots + C_m e_{t-m} \quad (49)$$

L'Equation (49) est obtenue de l'équation (48) en imposant des propriétés souhaitables : Premièrement, les chocs exogènes (e_t) sont transformés pour devenir mutuellement orthogonaux, ce qui veut dire qu'ils peuvent être interprétés comme représentant des phénomènes économiques indépendants. Deuxièmement, les restrictions sont imposées sur les conséquences des chocs exogènes par rapport aux variables endogènes représentées par les vecteurs C_k pour qu'elles revêtent une certaine forme de structure économique.

10.2.Importance du modèle VAR

Les analyses VAR sont devenues très populaires et largement acceptées dans le domaine de la recherche macroéconomique. Elles écartent la nécessité de développer des modèles économiques explicites. D'où, elles imposent des restrictions à priori sur les relations entre les variables et permettent un test de causalité plus générale parmi les différentes variables économiques qui ne sont pas possible dans des analyses économétriques conventionnelles.

Les analyses VAR fournissent également un moyen de comparer l'importance relative des différents facteurs identifiés dans une variable donnée. Celles là sont possibles grâce à la décomposition de la variance d'erreur de prévision dans une variable dépendante en portions provenant des innovations ou changements des différentes variables explicatives, le poids relatif de l'influence de chaque facteur de la variable dépendante peut être déterminé. L'analyse VAR constitue également une méthode de comparaison du pouvoir relatif des changements par unité dans chaque variable indépendante en évaluant les fonctions de réaction à l'impulsion et la décomposition de variance.

Le modèle VAR permet de déterminer une prévision à court terme des agrégats économique et d'expliquer l'effet d'un choc monétaire dans l'activité réelle. Dans le domaine économique réel (monde de la production, des dépenses et des revenus, du commerce intérieur et extérieur, du marché du travail), il offre également des possibilités intéressantes en termes de prévisions.

Les relations dynamiques de court terme animent un système de série chronologique inter-reliées qui peuvent être exploitées pour effectuer des extrapolations (prévisions). Dans le modèle VAR, chaque variable est modélisée en tant que variable endogène qui a comme fonction ses propres valeurs retardées et celles de toutes les autres variables endogènes retenues dans le système, les liens dynamiques de court terme représentent les principaux déterminants de l'évolution future de chaque variable.

10.3. Stationnarité du modèle VAR

La modélisation VAR ne peut pas mettre en exergue des relations linéaires entre plusieurs variables que si ces dernières sont stationnaires au plan statistique. La stationnarité fait référence à un ordre d'intégration nul dans les parties saisonnières et non saisonnières des processus.

La recherche de stationnarité dans les séries temporelles donne un lieu d'information sur un phénomène étudié. Au-delà de la simple procédure mathématique de stationnarisation²⁵, la non stationnarité initiale des séries temporelles renseigne sur la nature du ou des processus générateurs des variables considérées individuelles.

En 1927, Yule élabore une théorie de l'intégration ; il s'agit d'étudier l'influence du temps sur l'évolution d'un processus. Par définition, un processus intégré non stationnaire confère une structure infinie de sa variance. Le but de la stationnarisation est de stabiliser relativement un processus initial qui ne l'est pas. En supprimant l'influence du temps, on peut étudier l'évolution temporelle réelle du processus.

Les conditions de stationnarité du modèle VAR sont :

- $E(Y_t) = \mu \quad \forall t$;
- $\text{var}(Y_t) < \infty$;
- $\text{cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = \Gamma_k \quad \forall t$.

On démontre qu'un processus VAR(p) est stationnaire si le polynôme défini à partir du déterminant : $\det(I - A_1 z - A_2 z^2 - \dots - A_p z^p) = 0$ de l'équation (44) a ses racines à l'extérieur du cercle unité du plan complexe.

Les inconvénients générés par la non stationnarité des séries temporelles sont au nombre de trois :

²⁵ Stationnarisation : appliquer le filtre de différenciation adéquat qui produira une forme stationnarisée d'une chronique originale

- une perte d'information : si la chronique est absorbée en partie par le facteur temps ; l'élimination du «voile» temporel apure la variable considérée et révèle sous son véritable aspect causal nécessaire à sa compréhension au plan économique,
- l'apparition de «régressions fallacieuses» : si le facteur temps travestit la nature du processus, alors l'estimation risque d'être déformée,
- une difficulté à évaluer les retards : si l'influence du temps n'est pas supprimée, elle risque de fausser encore la spécification exacte du processus auto-régressif intrinsèque à la chronique.

Ces trois motifs suffisent à justifier la procédure de stationnarisation des séries temporelles, surtout lorsqu'elles doivent participer ensuite à un travail de modélisation et d'estimation. Cette procédure peut s'avérer relativement informative pour les économistes.

10.4.Spécificité du modèle VAR :

a) Modèle VAR(1)

On peut toujours étudier les conditions de stationnarité à partir de ce polynôme matriciel, mais on préfère considérer une forme plus simple. En effet, il est possible par une simple reparamétrisation de réécrire un VAR(1) sous la forme d'un VAR(p). Le modèle var(1) est un extrait de modèle généralisé du modèle VAR. Il s'agit d'un modèle VAR à k variable mais à un seul décalage. L'écriture du modèle prend sous la forme d'un modèle d'une série multivariée tel que :

$$y_t = m + Ay_{t-1} + \varepsilon_t \quad (50)$$

Avec $E(\varepsilon_t) = 0$ et $E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Omega$. La matrice A est une matrice carrée $k \times k$ de coefficients. Le modèle sera stationnaire si les valeurs propres de cette matrice sont toutes plus petites que 1 en valeur absolue et les valeurs propres étant définies comme les racines de l'équation :

$$|I_n \lambda - A| = 0 \quad (51)$$

b) Modèle VAR Structurel ou SVAR

Le modèle VAR Structurel permet d'effectuer une analyse impulsionnelle sur les variables étudiés. L'analyse impulsionnelle est le fait de déterminer l'influence d'un choc relié à l'évolution d'une des variables sur les autres variables du système.

Le modèle VAR Structurel est introduit par Watson en 1994 et prend la forme suivante :

$$A_0 X_t = A_1 X_{t-1} + \dots + A_p X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (52)$$

Par rapport à un modèle VAR traditionnel, la matrice supplémentaire de paramètres A_0 multiplie le vecteur des observations contemporaines X_t et autorise donc des relations contemporaines entre les variables. Il est fait d'un modèle à équations simultanées sans variables exogènes, mais seulement avec des variables prédéterminées. Après multiplication de l'équation par A_0^{-1} , le modèle prend sa forme réduite :

$$X_t = B_1 X_{t-1} + \dots + B_p X_{t-p} + \mu_t \quad (53)$$

$$\text{avec } \text{var}(\mu_t) = \Omega = A_0^{-1} \Sigma (A_0^{-1})'$$

La distribution conditionnelle des X_t est entièrement caractérisée par cette forme réduite qui permet de voir que le modèle a un problème d'identification. La forme structurelle a n^2 paramètres supplémentaires par rapport à la forme réduite et ils viennent de la matrice A_0 . Il va donc falloir introduire n^2 restrictions. Il existe plusieurs façons d'introduire ces restrictions, mais la méthode la plus courante est pratiquée par Sims (1980) qui consiste à contraindre la matrice Σ à être diagonale, à normaliser la diagonale de A_0 à 1 et à imposer une structure réursive sur A_0 (matrice triangulaire inférieure ou supérieure). On se retrouve dans le cas similaire de l'orthogonalisation par Choleski, qui annonce l'équivalence entre les matrices $\Sigma = I_n$, et de lever la normalisation de la diagonale de A_0 .

En générale, ce type de modèle n'est pas trop difficile à estimer s'ils sont juste identifiés. Il suffit alors de procéder par moindres carrés indirects. On va commencer par estimer les paramètres de la forme réduite Ω et les B_i . Il suffira ensuite de résoudre les deux systèmes suivants par une méthode itérative:

$$A_0^{-1} A_i = \hat{B}_i$$

$$A_0 \Sigma A_0' = \hat{\Omega}$$

Section XI: Modélisation SVAR de mécanisme de transmission de la politique à

Madagascar

Depuis 1980 jusqu'en 2010, les consommateurs ont généralement vécu un taux d'inflation toujours en hausse. L'évolution du niveau général des prix est dictée par un certain nombre de facteurs, qui sont, entre autres, les cours de change, l'évolution de la masse monétaire, l'évolution du taux d'intérêt, et les prix des produits pétroliers.

Le taux d'inflation est déterminé par le taux d'intérêt, le taux de change et d'autres variables macroéconomiques qui relèvent de la politique monétaire. En effet, un taux d'inflation élevé (par rapport à celui des pays concurrents et partenaires sur le plan commercial) entraînera une dépréciation de la monnaie nationale. De même, une hausse de taux d'intérêt provoquera une hausse du taux d'inflation. En revanche, la variation du prix du pétrole affecte sensiblement les prix sur le marché, et par conséquent, influence la politique monétaire par l'injection de la masse monétaire dans la sphère réelle.

Ainsi, l'étude de l'interaction entre les variables économiques doit être réalisée dans le modèle où les variables sont interdépendantes. La relation entre les variables est inspirée du modèle IS-LM parce que le centre de notre analyse est d'étudier l'impact de la variation du taux d'intérêt, la variation du taux de change et l'injection de la masse monétaire sur les activités économique de Madagascar.

Il a été dit en-dessus que le taux d'intérêt a une relation négative sur la consommation et l'investissement, le taux de change joue le rôle d'attraction de devise pour équilibrer la balance commerciale et la masse monétaire dans le marché financier pour maîtriser l'inflation.

Comme les équations de régression simple ignorent l'interdépendance entre les variables, le modèle SVAR semble être la meilleure approche permettant de suivre et d'étudier une telle interaction entre le taux d'inflation et les variables macroéconomiques. L'analyse par le modèle SVAR de l'effet du taux d'intérêt présente les avantages suivants :

- cette technique nous permettra d'identifier les chocs structurels suite à la décomposition de Choleski. De même, elle permet d'examiner les effets des chocs structurels des autres variables macroéconomiques sur l'inflation domestique.

- Elle permet de décomposer l'effet des chocs structurels sur l'inflation pour distinguer les chocs sur le taux d'intérêt et les autres chocs.

11.1.Méthodologie et choix des variables

Nous procédons pour analyser le mécanisme de transmission de la politique monétaire par le modèle VAR Structurel à cinq variables dont quatre endogènes et une variable exogène. Les variables endogènes de la politique monétaire détenue par la Banque Centrale sont : l'indice des prix à la consommation (IPC) qui représente l'inflation, le taux d'intérêt réel (TI), le taux de change national (TC) et la masse monétaire (MM).

Tandis que le variable exogène expliquant le mécanisme de l'inflation à Madagascar est la variation de prix du pétrole qui n'est pas contrôlé par l'Etat Malgache parce que ce prix est déterminé par le marché international. Et prenons comme hypothèse, la transmission immédiate des chocs exogènes à l'économie ; c'est-à-dire que la variation du prix du pétrole dans l'économie des pays dépendants de l'importation du pétrole, cas de Madagascar, influe sensiblement et immédiatement l'inflation dans le pays. Les variables exogènes entrent donc de façon contemporaine dans le modèle, c'est-à-dire sans retard.

Les fonctions de réaction aux impulsions nous permettent de déceler comment les variables macroéconomiques réagissent face aux chocs structurelles de l'économie. Ces fonctions tracent la trajectoire des ajustements dans le temps de chaque variable en réponse aux différents chocs. En effet, les résultats de cette analyse dépendent considérablement de la stratégie d'identification choisie.

Le système d'équation suivant représente la structure de l'économie :

$$Y_t = A_1(L)Y_{t-1} + BX + \varepsilon\varepsilon_t \quad (54)$$

Dont Y est le vecteur des variables endogènes comprenant quatre variables tel que :

(IPC) représente l'indice des prix à la consommation,

(TI) le taux d'intérêt monétaire,

(TC) le taux de change national.

(MM) la masse monétaire.

Donc $Y = [IPC \quad TI \quad TC \quad MM]$

Et X est la variable exogène qui représente le prix du pétrole.

Notre modèle étudie les données trimestrielles depuis Janvier 1995 à Mars 2013, c'est-à-dire un modèle analysant 73 observations pour étudier l'interaction entre l'inflation, le taux d'intérêt, le taux de change et le prix du pétrole.

11.2. Test de causalité entre les variables

Selon le modèle VAR, les variables sont expliquées entre eux avec un nombre de retard au rang de deux. Il existe alors une liaison importante entre les variables expliqués par le test de causalité de Granger. Dans notre modèle, il y a quatre variables endogènes qui sont corrélés et une variable exogène qui influent indirectement la politique monétaire.

En premier lieu, la variable dépendant IPC ou l'indice de prix à la consommation dans le premier tableau de l'annexe influe faiblement les autres variables. Le test de causalité de Granger montre que la manipulation du prix à la consommation des ménages n'est pas pertinente pour la Banque Centrale dans sa politique monétaire²⁶.

En second lieu, le taux d'intérêt ainsi que le taux de change et la masse monétaire modifient sensiblement le niveau de consommation des agents économiques. Le taux d'intérêt influe le plus la politique monétaire par rapport aux deux autres variables. A ce propos, le canal de taux d'intérêt est la plus souvent emprunté par la Banque Centrale pour résoudre l'inflation à Madagascar.

11.3. Mode de calcul et Traitement des données

L'analyse de la politique monétaire de la Banque Centrale dépend beaucoup des valeurs statistiques et des méthodes mathématiques en vue de prendre des décisions

²⁶ Voir Annexe 2.

économiques. La modification de la politique monétaire touche tous les flux financiers existants dans le système et modifie le comportement des agents économique.

Le changement de l'action des agents est doté d'un coefficient de variation, et le mode de calcul effectué par la Banque Centrale est beaucoup plus complexe afin de bien représenter la réalité. En effet, nous allons expliquer le mécanisme de transmission de la politique monétaire d'une façon plus simple pour bien comprendre le fonctionnement du système monétaire dans un pays.

Cependant, nous avons adopté la méthodologie SVAR pour montrer l'interaction entre les variables. Le mode de calcul SVAR est un outil mathématique permettant d'évaluer les perspectives de la politique monétaire et d'identifier l'impact d'un choc monétaire par rapport à l'évolution des prix à la consommation.

Après avoir adopté le modèle SVAR pour représenter la réalité à partir des formules mathématiques, les données sont traités par le logiciel Eviews 7 qui est un logiciel de traitement des données statistiques récemment utilisé par les économistes, mathématiciens et statisticiens pour analyser la réalité et de prendre des décisions pertinentes.

11.4.Résultats

Après le traitement des données dans le logiciel Eviews 7, le modèle Svar est montré très adéquat dans l'analyse de politique monétaire de la Banque Centrale pour identifier le principal levier de régulation de l'inflation parmi les trois canaux de transmissions tel que le taux d'intérêt, le taux de change et l'injection de la masse monétaire.

Il a été montré dans le calcul précédemment que le taux d'intérêt a le plus fort coefficient de variation dans l'équation en relation avec l'IPC. Cela veut dire que la variation de taux d'intérêt affecte sensiblement le taux d'inflation à moyen et long terme par rapport au deux autres canaux de transmissions.

La variation du taux d'intérêt émane de la modification du taux directeur fixé par la Banque Centrale. Selon le test de granger causality, le taux intérêt influe à 25% les agrégats de l'inflation dans l'économie malgache. Elle modifie également le comportement des

consommateurs et en revanche fait un retour pour un nouveau changement de la politique afin de stabiliser les prix du marché et de promouvoir l'équilibre économique.

Le mécanisme de la politique monétaire induit par le canal de crédit est aussi très important dans la régulation de l'inflation à Madagascar. L'injection de crédit à l'économie influe à 8,67% l'évolution des prix et l'inflation selon encore le test de causalité de granger. La Banque Centrale fait aussi appel à l'injection de crédit à l'économie pour résoudre le problème financière dans le système économique.

Le taux de change est le troisième canal de transmission de la politique monétaire ; il a aussi un rôle majeur dans la résolution du système économique. A Madagascar, la participation du taux de change est encore moindre que les deux autres canaux cités précédemment. Il ne joue que 7,67 % dans la politique de la Banque Centrale mais son intervention est beaucoup plus intéressante parce que le canal de taux de change stabilise la relation du pays avec l'extérieur et assure l'équilibre de la balance commerciale.

Il n'est pas à oublier que le prix de pétrole joue un rôle important sur l'évolution des prix à la consommation à Madagascar. Souvent, l'augmentation du prix de pétrole affecte le niveau de l'inflation dans le pays. Cependant le prix de pétrole doit être considéré un des facteurs mobilisateur de l'inflation et doit être introduit parmi l'ensemble des mécanismes de transmission de la politique monétaire. Mais malheureusement, jusqu'à présent, le prix de pétrole n'est pas encore maîtrisé par l'Etat Malgache ni par la BCM.

Section XII: analyse des chocs de la politique monétaire

La Banque Centrale influe le secteur réel par ses trois canaux de transmission de la politique monétaire. En générale, elle est le principal acteur des chocs monétaire pour régulariser le système financière afin de prévoir une hausse de la croissance économique dans un secteur sain, c'est-à-dire que l'économique constate une faible élévation du taux d'inflation.

Dans notre analyse, il existe trois types de choc à gérer par la Banque Centrale : le choc sur le taux d'intérêt, le choc sur le taux de change et le choc sur le prix du pétrole. L'évolution de répercussion des chocs est identifiée dans l'annexe 7.

12.1.Choc sur le taux d'intérêt

La modification du taux d'intérêt bancaire est à l'origine du taux directeur de la Banque Centrale ; les théories économiques keynésienne annonce que le choc sur le taux d'intérêt affectent principalement le prix à la consommation, le taux de change et le crédit à l'économie. Ainsi, la répercussion d'un choc de la politique monétaire sous la forme d'une hausse du taux d'intérêt affecte sensiblement l'indice des prix à la consommation. La répercussion de la hausse du taux d'intérêt répond qu'après quatre mois et ne cesse d'augmenter l'IPC qu'après neuf mois même si le taux d'intérêt reste au même niveau après le choc.

La hausse du taux d'intérêt entraîne également une réduction de crédit à l'économie et une appréciation de la monnaie nationale pendant quatre à cinq mois. Cependant, le choc du taux d'intérêt dans la politique monétaire pousse l'autorité publique à mettre en œuvre, pendant les deux premiers mois, une politique budgétaire offensive afin d'éviter la contraction de l'économie.

12.2.Choc sur le taux de change

Le taux de change agit d'une manière inverse que le taux d'intérêt, ce qui veut dire que le taux d'intérêt et le taux de change sont liées négativement dans le système économique.

Un choc de la politique monétaire par le biais de la hausse de taux de change entraîne une baisse de niveau de taux d'intérêt dans deux mois. Cette situation est délicate pour les producteurs car le niveau de la consommation augmente considérablement dans cette période.

Au niveau de la relation internationale, le choc de taux de change est une politique de la Banque Centrale pour équilibrer la balance commerciale parce que la hausse du taux d'intérêt fait augmenter le niveau des exportations et réduit les importations. Cette politique est très réussie pour attirer les investisseurs étrangers et les touristes afin qu'ils apportent leurs devises dans le circuit monétaire du pays.

12.3. Choc sur le prix du pétrole

Dans la deuxième partie du devoir, il a été dit que le prix du pétrole joue un rôle important à la restructuration des prix dans un pays. Chaque pays a sa politique pour pouvoir gérer le niveau des prix nationaux qui est devenue très répondeur depuis le XIX^{ème} siècle. D'ailleurs, le marché pétrolier est un élément de guerre depuis cette période car elle affecte beaucoup la puissance d'un pays.

Dans les pays émergents, le prix du pétrole est bien structuré par le gouvernement. Ce qui veut dire que l'évolution du prix pétrolier est bien gérée par l'Etat. Par contre pour les pays dépendant de l'importation du pétrole, le gouvernement ne peut pas maîtriser le prix de ce produit. A ce propos, le niveau du prix du pétrole entre dans le système de la conception de l'inflation.

A Madagascar, le choc sur le prix du pétrole affecte à moyen terme le niveau général des prix parce que la plupart des marchés des biens et services dépendent le plus souvent du produit pétrolier donc la hausse du prix du pétrole n'attend pas longtemps pour se répercuter sur l'inflation. Et encore, ce qui est malheureux, c'est que toute nature qui peut causer la variation du niveau de prix du pétrole n'est pas gérée dans la politique monétaire de la Banque Centrale.

Section XIII: Enseignements et Perspectives

Il est nécessaire de rappeler que l'objectif principal de la politique monétaire de Banque Centrale est la stabilité des prix. Pour réaliser sa fonction, elle fait appel à de nombreux paramètres pour mesurer l'évolution de l'économie du pays. L'utilisation des canaux de transmission est une de ses techniques pour interrompre les secteurs d'activités lors d'une incidence économique dans le fonctionnement des marchés.

La politique monétaire vise également une croissance économique associée au plein emploi, d'équilibrer la balance des paiements et de stabiliser le système financier. Elle joue alors un rôle de jointure entre les différents secteurs d'activités.

Elle n'est efficace que lorsque le choc est d'origine monétaire, mais dès que le choc est d'origine externe la politique monétaire ne sera plus en mesure d'interférer dans le circuit économique. La défaillance de la politique monétaire nécessite une politique d'accompagnement qui est la politique budgétaire. L'interaction des deux politiques dans l'environnement économique est appelée « policy mix ».

La politique monétaire, à travers le taux d'intérêt, la masse monétaire et le taux de change, a un impact direct sur le prix à la consommation. La variation du taux d'intérêt et du taux de change modifie toute une série de comportements économiques tels que la consommation et l'épargne, l'investissement des entreprises et celle des ménages, la compétitivité des entreprises nationales contre les entreprises étrangères, la dette publique et le secteur bancaire.

Le canal de crédit joue aussi un rôle important dans la vie économique. À moyen et long terme, l'offre de monnaie a un effet direct sur le taux d'inflation²⁷, tandis qu'à court terme il existe une rigidité des prix et notamment une rigidité des salaires nominaux. La politique monétaire, en manipulant le taux d'intérêt, peut affecter la production et l'emploi si le prix ne s'ajuste pas instantanément²⁸.

²⁷ Théorie quantitative de la monnaie.

²⁸ Théorie keynésienne.

Cependant, la manque de jointure entre les différents secteurs rend quasi-neutre les actions de la politique monétaire sur le niveau de consommation de l'individu. La causalité entre la politique monétaire et le mécanisme de marché passe par le lien entre le revenu national et le crédit à l'économie. Ce lien ne peut être assuré que par la permanence de l'effort d'assainissement du marché dans le sens de réduire son caractère prépondérant dans l'informel et de lutter contre les mauvaises pratique tel que la corruption, le détournement, l'inefficience dans l'affectation des ressources rares.

Le prix du pétrole est un élément non négligeable à l'ajustement du prix à la consommation. Le choc pétrolier est classé comme choc d'origine externe mais qui influe directement le prix du marché. Etant donné que la politique monétaire de la BCM n'est pas efficace à gérer les chocs d'origine externe, le choc pétrolier répond à court terme sur le prix du marché et modifie le comportement des agents économiques.

Pour remédier à la situation, l'Etat Malgache doit instaurer la souveraineté nationale et d'exploiter les ressources sous- terraines au profit de l'Etat lui-même et de sa population, ce qui veut dire que l'exploitation des richesses pétrolier doit revenir à l'Etat Malgache. Dans ce cas, le pays n'a plus besoin d'importer des produits pétrolier et de plus le prix sera déterminé par l'Etat et entre dans la politique monétaire de la BCM.

CONCLUSION GENERALE

L'analyse de la politique monétaire est une analyse complexe qui fait appel à des nombreux agrégats macroéconomique. L'efficacité de cette analyse nécessite une étude profonde du comportement des agents économiques qui sont des variables très fluctuantes. En principe la politique monétaire est la méthode la plus sensible de la politique économique pour toucher la sphère réel dont le changement du comportement des individus, la manifestation populaire, la crise sociale, l'insécurité publique, etc.

Cependant la stabilité politique d'un pays dépend non seulement de la bonne gouvernance des autorités publiques mais surtout de l'efficacité de la politique monétaire. La politique économique est l'affaire du gouvernement. Etant donné que la politique monétaire est une de ses variantes, elle est aussi la préoccupation du gouvernement mais sa mise en œuvre est à la charge de la Banque Centrale.

La Banque Centrale, étant le gérant de la politique monétaire, est l'institution qui garantit la stabilité des prix liés à la pérennité de la politique gouvernementale. Le gouverneur a le rôle d'administrer une politique monétaire claire et bien structurer pour accompagner le gouvernement à atteindre les objectifs de développement durable. La politique monétaire est basée sur trois principes fondamentaux à savoir le taux d'intérêt, le taux de change et l'incitation de crédit.

Par ailleurs, la conception de la politique monétaire rencontre quelques difficultés pour assurer l'équilibre du plein emploi qui est l'élément majeur du condition de la croissance économique maximum. Pour atteindre l'objectif de développement durable, la politique monétaire ne peut pas faire cavalier seule, elle est insuffisante pour réaliser le principe du « carré magique » qui est déterminé par la croissance maximum, le plein emploi, l'équilibre de la balance des paiements et la stabilité de la valeur de la monnaie. La politique monétaire atteint ses limites sans l'accompagnement de la politique budgétaire pour assurer une croissance économique favorable.

Pour atteindre son objectif fondamental qui est la stabilité des prix, la Banque Centrale doit considérer des objectifs intermédiaires dans l'instauration de la politique monétaire. L'autorité monétaire doit choisir le bon taux d'intérêt pour l'économie afin d'obtenir des crédits à des taux plus avantageux que les conditions générales du marchés. Elle doit aussi

maintenir une taux de change proche de son niveau de parité des pouvoirs d'achat par une action volontariste visant à surévaluer le taux de change de la monnaie vis-à-vis des autres devis pour être facteur de réduction de l'inflation. Elle doit également contrôler l'ensemble des agrégats de crédit qui sont les crédits distribués et les épargnes des agents économiques. L'Etat doit équilibrer l'endettement intérieur total par rapport à la totalité de l'épargne publique pour réduire le déficit de la finance publique.

Rappelons que l'objectif central de la politique monétaire est la stabilité des prix, un débat fondamental se présente entre la théorie monétariste et l'approche keynésienne. Pour les monétaristes, une offre de monnaie excessive ou trop restrictive déstabilise l'équilibre économique. Ils suggèrent une quantité de monnaie lisse selon la progression régulière des activités économiques. Pour atteindre l'équilibre du plein emploi, C'est l'offre qui crée sa propre demande. En revanche, l'approche keynésienne estime que ce sont l'activité économique et le prix qui déterminent le niveau de la liquidité et non l'inverse. C'est à partir de la demande que l'on crée l'offre.

A la synthèse du débat se résulte une coalition entre le monétariste et l'approche keynésien. La combinaison de la politique budgétaire et de la politique monétaire est appelée le modèle IS-LM. Ce modèle montre que la politique budgétaire est liée conjoncturellement à la politique monétaire par le canal du taux d'intérêt. L'étude du modèle IS-LM nous ramène à l'analyse du mécanisme du taux d'intérêt. C'est dans cette récente théorie que les économistes font leurs modèles pour paramétrer les variables de la croissance économique

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

H. P. Bernard, *Monnaie et marché*, Paris, Economica, 1991.

John Hicks, *Capital et croissance*, PUF, Paris, 1965.

Johnes Maynard Keynes, *Théorie Générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, 1929.

Olivier Blanchard, *Macroéconomie*, Pearson éducation, 2001.

Régis BOURBONNAIS, *Manuel de l'Econométrie*, Dunod, Paris 2002.

Thomas COUTROT et Michel HUSSON, *Les destins du Tiers Monde*, Nathan, 1993.

Robert Valley, *Economie Mathématique et Systèmes Dynamiques*, Paris, Economies et Sociétés, Tome XXIV, 1990.

Jean-Pierre PATAT, *Monnaie, Institutions Financières et Politique Monétaire*, 5^{ième} édition, Paris, Economica, 1993.

Article publié par:

Laurence Broze, Olivier Scaillet et Jean Michel Zakoïan, Estimation du modèle de la structure par terme des taux d'intérêt, revue économique, volume 47, 1995, page 511.

Nicolas Eber, Relations de crédit de long terme et structure des marchés bancaires locaux, revue économique, volume 47, 1995, page 755.

Patrick Artus, Le comportement des banques face à des fortes modifications des flux d'épargne et de financement, revue économique, volume 47, 1995, page 719.

Patrick Fève, Les modèles Keynésiens et de cycles réels sont-ils si différents ? Revue économique, volume 47, 1995, page 521.

Raphaëlle Bellando et Jean Paul Polin, Le canal de crédit en France depuis la déréglementation financière, revue économique, volume 47, 1995, page 731.

WEBOGRAPHIE

http://www.touteconomie.org/fichier/dc001_c.pdf: consulté le 29 janvier 2014.

<http://www.fichier-pdf.fr/2011/10/24/100-money/>: consulté le 27 janvier 2014.

http://www.capod.org/IMG/pdf/Analyse_des_canaux_de_transmission_des_transferts_de_fonds_sur_l_economie_beninoise__10-10_.pdf: consulté le 12 Octobre 2013.

http://www.memoireonline.com/05/12/5859/m_Transmission-de-la-politique-monettaire-dans-IUEMOA-une-etude-empirique-par-le-canal-du-taux-d28.html: consulté le 09 mai 2013.

<http://www.univ-orleans.fr/gdre09/articles/OROSCORNEL.pdf>: consulté le 07 mai 2013.

http://www.cerdi.org/uploads/sfCmsContent/html/199/Hericourt_Matei.pdf. Consulté le 07 mai 2013.

ANNEXES

ANNEXE 0 : Base de donnée de la régression

Obs : observation trimestrielle depuis 1995 jusqu'en 2013

IPC : Indice de prix à la consommation

MM : Masse monétaire M3 en milliard d'ariary

PETR : Prix du pétrole en DTS

TC : Taux de change national en %

TI : Taux directeur de la BCM en %

obs	IPC	MM	PETR	TC	TI
1995M01	50.4	477.04	106.4279054493529	44.6	24
1995M02	51.7	474.88	85.25895320295821	41.9	24
1995M03	55.1	471.8	96.74260488611491	41.1	30
1995M04	55.8	479.88	86.25455178130588	41.2	33
1995M05	56.4	491.14	129.4019384988525	39.4	33
1995M06	58.8	501.52	77.48653475744529	38.3	33
1995M07	61	507.26	105.9374340826593	37.3	33
1995M08	62.4	527.86	87.46101448146628	36.4	33
1995M09	65.2	532.12	94.45312009711594	36.6	33
1995M10	66.3	550.2000000000001	178.30689017538	41.9	33
1995M11	66.7	544.64	140.1580302634263	40.6	33
1995M12	68	543.4600000000001	138.0224703707785	44.3	33
1996M01	69	532.7000000000001	84.20842954557571	44.7	33
1996M02	70.3	533.4	1194.460594272937	44.2	33
1996M03	71.9	527.0800000000001	160.4807416699137	45.1	30
1996M04	72.5	533.4199999999999	97.01575426481545	45.5	30
1996M05	72	546.78	991.3832462645614	45.3	30
1996M06	71.5	545.8880000000001	97.20031472591777	43.9	30
1996M07	71	559.908	108.7906311027097	44.1	30
1996M08	71.2	583.9	163.7198914344457	44.3	25
1996M09	72	594.74	102.3022550262244	43.3	25
1996M10	72.9	598.64	110.1192157808115	43.3	22
1996M11	72.9	612.42	119.9717304494298	42.2	17
1996M12	74	641.94	133.4886526808938	42.1	17
1997M01	75.1	657.758	862.4405119993036	40.7	17
1997M02	75.2	658.572	195.230167713669	39.2	17
1997M03	75.7	640.426	82.21877242185691	38.9	15
1997M04	74.8	647.166	89.99742166873283	39.2	15
1997M05	74.3	666.358	942.7674009898336	38.3	15
1997M06	73.7	682.95	203.1186760951382	37.7	12

1997M07	73.8	692.0319999999999	230.4654283828877	37.3	11
1997M08	74.5	706.382	99.24257306127635	37.1	11
1997M09	76.4	711.34	202.272981343548	37.3	11
1997M10	77.6	728.642	192.188756924238	37.4	11
1997M11	77.9	749.424	688.416828974223	37.4	11
1997M12	78.5	769.23	744.1654958335869	37.3	11
1998M01	79.6	750.644	133.3628440347573	37.3	9
1998M02	80.1	752.318	138.4299669230726	37	9
1998M03	81.5	750.38	101.2901664475503	37	9
1998M04	81.4	764.394	127.3342653409646	36.8	9
1998M05	80.7	764.03	95.12474023799599	36.5	9
1998M06	80.7	763.518	95.40653071939395	36.4	9
1998M07	80.6	765.584	93.77613933583127	36.3	9
1998M08	81.1	789.658	125.5771528084553	36.1	9
1998M09	82	794.14	113.4926279671372	36	10
1998M10	83.1	807.47	116.1169829080066	36.1	10
1998M11	83.1	825.42	97.7420275580241	35.2	10
1998M12	84.3	833.8120000000001	118.3171513666535	34.7	10
1999M01	85.3	825.408	480.5031301874564	34.5	10
1999M02	86	838.262	91.1295195201502	34.4	10
1999M03	86.7	823.418	113.8650983359335	33.7	10
1999M04	87.1	838.042	117.5305331577913	32.9	12
1999M05	87.1	835.006	135.9464796339082	32	12
1999M06	88.3	848.8	133.9134319505329	30.5	12
1999M07	89.2	853.806	145.8124261257347	31.2	12
1999M08	90	881.824	146.6119315495145	30.6	15
1999M09	91.1	895.806	177.8628098274894	30.9	15
1999M10	92.6	944.9459999999998	160.8649064965151	31.7	15
1999M11	94.1	955.32	167.2027392607889	32.2	15
1999M12	95.7	996.866	190.2061818230018	32.1	15
2000M01	97.5	988.608	163.0407264221461	31.5	15
2000M02	98.4	981.06	214.4928871019368	31.6	15
2000M03	99.9	973.138	201.4402182629598	31.4	15
2000M04	99	985.9280000000001	236.5096136771176	31.3	15
2000M05	99.1	1002.312	189.7257668765204	31.7	15
2000M06	99.4	1004.422	232.4621643562023	33.1	15
2000M07	98.9	1026.398	199.1557629591406	33.7	15
2000M08	99.4	1067.472	261.633989370482	34.4	15
2000M09	101.4	1073.738	220.6272095365852	34.7	15
2000M10	102.8	1107.46	236.6626416325867	35.2	15
2000M11	104	1151.158	279.1459497220741	36.1	12
2000M12	105.2	1183.368020967089	251.2757541644857	35.4	12
2001M01	107.1	1200.444442254197	269.642982225488	34.4	12
2001M02	109.5	1202.8146103322	178.8361852457208	34.5	12
2001M03	108.5	1215.663354481676	47.72439935985244	34.7	12

2001M04	106.4	1264.7369194126	172.3986872402342	34.8	12
2001M05	105.8	1282.122034377	241.9711965789109	35	12
2001M06	105.1	1292.281314110479	185.2685396746626	35.5	12
2001M07	105.5	1284.5145029606	127.0637568571908	36.2	10.5
2001M08	106	1298.6991256804	178.261702891444	36.2	10.5
2001M09	107.1	1326.4453097996	228.7389185952571	36.1	10.5
2001M10	108.3	1373.6992078374	157.9085131981712	36.2	10.5
2001M11	109.1	1416.0537898328	219.1650526644897	36.3	9
2001M12	110.2	1471.532050021	195.2678361450068	36	9
2002M01	111.7	1451.0605659102	206.3177670030849	35.8	9
2002M02	113.8	1462.1556752152	161.3214746926836	35	9
2002M03	122.6	1459.5344633014	195.9427941693005	34.4	9
2002M04	131.4	1485.6361602546	175.3454335951791	34.4	9
2002M05	133.6	1489.9528088204	155.5539835725839	34.4	9
2002M06	132.4	1510.5613837806	186.7353554669458	34.4	9
2002M07	127.5	1480.3339056114	208.3081986018179	31.3	9
2002M08	125.4	1476.2142591008	168.5198531183253	32	9
2002M09	125.3	1456.7565506502	133.809351884781	32.2	9
2002M10	125.4	1527.4985329966	250.496377316919	32.3	9
2002M11	124.8	1535.8151851126	161.1629228430558	32.3	9
2002M12	124.9	1575.59826276912	316.3034910523151	32.1	9
2003M01	125.3	1566.456231284	176.9553141045421	31.9	9
2003M02	125.8	1589.2610335038	195.7051291229288	31.9	7
2003M03	125.8	1596.341585499	233.6472062785392	31.5	7
2003M04	124.1	1603.9586961736	219.282451044539	31.1	7
2003M05	122.7	1557.0921144198	222.2708542616265	31.2	7
2003M06	121.2	1532.790107426	154.8711156879364	31.5	7
2003M07	120.3	1513.1112806742	152.3708075498804	31.6	7
2003M08	120.2	1588.7703790746	200.5546797247235	31.8	7
2003M09	120.6	1641.2702528918	164.1606392357149	31.8	7
2003M10	120.9	1714.5816477996	460.5161810577083	30.9	7
2003M11	122.4	1750.749104964	460.0464183339085	30.2	7
2003M12	123.9	1705.1887592474	129.0306766218791	29.9	7
2004M01	125	1721.4667389898	176.2820162254374	27.4	7
2004M02	125.5	1772.083535497	202.4483525102553	25.6	7
2004M03	128.4	1837.0756581532	194.6059165621168	24.1	7
2004M04	132.1	1861.1192264558	197.6404085967053	20.3	9.5
2004M05	134.3	1890.3665333736	194.9336312867828	18.4	9.5
2004M06	137.4	1921.3393975106	126.8421346374764	15.9	12
2004M07	141.8	1948.9592733962	214.6350004979846	16.7	12
2004M08	144.3	1955.2457502202	277.6056109554028	17.8	12
2004M09	147.5	1973.367514375	296.6520395599038	17.6	16
2004M10	150.1	2005.0202443296	302.4914662789609	17.2	16
2004M11	154.4	2020.7581302096	331.3933976193231	17.3	16
2004M12	157.5	2111.332950589248	273.2086214870508	17.8	16

2005M01	161.5	2093.66461123729	267.7987266345767	18.4	16
2005M02	163.7	2094.37627397276	283.8241700296872	18.1	16
2005M03	162.6	2137.1475337456	313.9597027077062	17.8	16
2005M04	161.2	2115.88885060327	349.2953146638877	17.8	16
2005M05	158.8	2061.14142057587	357.4560770318892	18.1	16
2005M06	158.8	2063.86942044527	353.0304283605441	17.8	16
2005M07	163.5	2063.72802152727	396.2858041119454	18.1	16
2005M08	168.1	2059.83704119947	387.5030660991872	18	16
2005M09	169.2	2120.97983593466	412.7721550386602	17.7	16
2005M10	171.2	2123.531677133979	431.0667760137121	17.5	16
2005M11	174.5	2147.27478266337	352.0802736640021	17.4	16
2005M12	176	2177.308940755158	360.1662782735475	17.3	16
2006M01	177.7	2195.415459754974	358.2013583402611	17.1	16
2006M02	178.1	2206.064644549776	401.8266058469946	17.1	16
2006M03	177.9	2269.75189323986	421.2891483501615	16.8	16
2006M04	178	2347.914898034777	455.2572749049026	16.6	16
2006M05	179.1	2330.951126514041	443.9223183388112	16.2	16
2006M06	180.4	2389.046460018529	482.0562723192808	16.3	16
2006M07	182.4	2376.745084870409	488.5207574066131	16.3	16
2006M08	184.3	2465.849702172383	507.4195195309917	16.4	12
2006M09	187.6	2474.185073658814	419.3009812746227	16.5	12
2006M10	190.8	2572.257979328319	400.7589420579194	16.7	12
2006M11	192.1	2565.78587340976	389.2079195665573	16.8	12
2006M12	195.1	2740.833178173883	933.962559524102	16.9	12
2007M01	196.9	2719.02710918472	392.4519605292426	17.1	12
2007M02	202.3	2717.862637894802	384.8812723485372	17.2	12
2007M03	203.8	2757.607643216278	412.0510620279418	17.3	12
2007M04	202.9	2873.160942590134	433.2364720641938	18	12
2007M05	200.1	2868.944716894766	428.0955516959063	18.4	12
2007M06	198.5	2878.180522234016	464.3516334282659	18.4	12
2007M07	198.6	2902.890302632124	501.3668793565527	18.3	12
2007M08	200	2947.466663030584	468.4272499690163	18.2	12
2007M09	203.1	3016.280360847416	456.9835904263044	17.9	12
2007M10	205.9	3092.837113978397	1027.483809109336	17.8	12
2007M11	208.5	3135.168513199006	474.1732106066098	17.7	12
2007M12	211.1	3302.402503826933	552.2048408828594	17.7	12
2008M01	214.1	3341.491128720211	539.9327622451075	17.6	12
2008M02	216.7	3311.452814513851	552.7823425922477	17.1	12
2008M03	217.8	3280.348293191514	623.4834051133893	17.3	12
2008M04	216.8	3336.512435591303	356.3032794805819	17.9	12
2008M05	216.1	3304.452661531821	679.8030755920274	18.4	12
2008M06	216.8	3337.364776041697	785.6440413660385	18.7	12
2008M07	219.6	3377.001513715193	745.5001030785976	18.9	12
2008M08	222.6	3424.242472429297	677.5519799457916	19.3	12
2008M09	225.2	3450.026606058276	658.4154339884293	19.5	12

2008M10	228.3	3532.605355376889	554.7803765200948	19	12
2008M11	229.6	3606.031628203219	415.0041392766529	18.9	12
2008M12	232.5	3725.110024316781	343.3097288971864	18.1	12
2009M01	234.8	3800.601639471193	315.4979211321189	17.6	10
2009M02	239.1	3754.56626680471	308.7715693493416	17.6	10
2009M03	240.1	3763.08896905251	311.9278871295926	17.7	10
2009M04	239.3	3764.308609991837	270.822741161808	16.8	10
2009M05	237.6	3779.514703345646	349.1268203776887	16.4	10
2009M06	237	3762.714268898236	379.9300425636391	16.7	10
2009M07	237.7	3830.761811110785	425.1012391889931	16.6	10
2009M08	239.5	3816.645247166319	436.323194492665	16.5	9.5
2009M09	243.1	3880.5637957807	401.3211529204748	16.1	9.5
2009M10	245.9	3918.863429996657	392.1085216172719	15.3	9.5
2009M11	248.8	3999.966733373527	435.5881860690459	15.6	9.5
2009M12	251.1	4105.071246797093	451.1199067846158	16	9.5
2010M01	256.3	4064.084545451104	435.9758144487425	15.6	9.5
2010M02	259	4131.202073834226	453.7496417522516	15.2	9.5
2010M03	260.7	4091.168686835369	473.1031168239429	15.4	9.5
2010M04	261.3	4115.731841983885	526.9991974123846	16.2	9.5
2010M05	260.9	4176.242230406456	500.540060482152	16.8	9.5
2010M06	262.4	4180.6017	506.1149403116996	16.2	9.5
2010M07	263.8	4252.013501575125	459.7823997806268	15.6	9.5
2010M08	265.6	4199.28866388399	447.878788172106	16	9.5
2010M09	267.8	4182.925536552256	478.7669730533458	16.7	9.5
2010M10	270.6	4296.755346926829	460.9003675702898	16	9.5
2010M11	274.2	4313.982623771281	531.4723361455994	16.2	9.5
2010M12	278.4	4498.492922526627	538.0170157614553	15.7	9.5
2011M01	284.8	4427.436477909554	524.8378666265068	15.7	9.5
2011M02	290.1	4418.628231010286	547.9997206209733	16	9.5
2011M03	290	4504.470855784831	616.9415130991144	15.8	9.5
2011M04	288.7	4562.437401928636	683.7109100784125	15.7	9.5
2011M05	287.3	4594.835995304571	669.4190511694912	15.8	9.5
2011M06	287.5	4611.493934753207	553.7023384970923	16	9.5
2011M07	288.3	4676.296970642464	617.9166548764495	15.9	9.5
2011M08	288.8	4704.509297424299	627.0594534853857	15.8	9.5
2011M09	290.3	4801.055584922304	663.6201757999226	15.8	9.5
2011M10	291.9	4919.228143058355	601.0926087540943	15.3	9.5
2011M11	294.1	5023.396024966481	674.1299905025224	15.3	9.5
2011M12	297.6	5236.990706529905	635.5054917387483	15.4	9.5
2012M01	300.3	5137.296620352605	629.6379851117633	15.1	9.5
2012M02	302.1	5177.434777722975	640.2966145589189	15.2	9.5
2012M03	304.1	5205.915810103322	667.6304673434801	15.5	9.5
2012M04	305.7	5146.019226819601	727.8810391842602	15.9	9.5
2012M05	306	5130.386988759697	628.9532169405625	16.1	9.5
2012M06	306.4	5124.670397372079	616.3347185078379	15.9	9.5

2012M07	306.1	5092.263576296946	556.8612552650224	15.4	9.5
2012M08	306.9	5100.801962771164	642.2792208343389	15.4	9.5
2012M09	308	5188.586218749856	707.9173536579019	15.2	9.5
2012M10	309.5	5167.193727422638	655.5249173376974	15.2	9.5
2012M11	311.6	5372.417979827882	645.4333206775791	15.1	9.5
2012M12	314.8	5599.332758313998	651.1791407037808	14.8	9.5
2013M01	317.7	5608.640890725275	623.1602706194438	14.9	9.5
2013M02	319.1	5634.367927728223	678.2826010513975	15.2	9.5
2013M03	320.5	5771.290201851427	682.3330935570761	15.4	9.5
2013M04	321.1	5689.086718196199	642.3493323766175	15.6	9.5

Source : BCM

ANNEXE 1 : Tableau de critère de sélection de nombre de retard

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: IPC TI TC MM
 Exogenous variables: C PETR
 Date: 04/08/14 Time: 11:06
 Sample: 1995Q1 2013Q1
 Included observations: 67

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1122.061	NA	5.25e+09	33.73317	33.99642	33.83734
1	-746.3584	684.1155	114255.0	22.99577	23.78551*	23.30827
2	-718.5009	47.39933	80764.73	22.64182	23.95805	23.16265*
3	-699.5753	29.94196*	75204.42*	22.55449*	24.39721	23.28366
4	-687.6987	17.37172	87564.87	22.67757	25.04680	23.61508
5	-673.6712	18.84294	97340.93	22.73645	25.63217	23.88230
6	-656.7323	20.73117	101574.8	22.70843	26.13064	24.06260

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

ANNEXE 2 : Tableau de test de causalité au sens de Granger

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 04/08/14 Time: 11:11

Sample: 1995Q1 2013Q1

Included observations: 71

Dependent variable: IPC

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
TI	1.256845	2	0.5334
TC	10.62216	2	0.0049
MM	14.67398	2	0.0007
All	23.01006	6	0.0008

Dependent variable: TI

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
IPC	12.82245	2	0.0016
TC	9.920245	2	0.0070
MM	8.102632	2	0.0174
All	25.23108	6	0.0003

Dependent variable: TC

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
IPC	0.258136	2	0.8789
TI	5.022772	2	0.0812
MM	0.158845	2	0.9236
All	7.667663	6	0.2635

Dependent variable: MM

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
IPC	7.634697	2	0.0220
TI	0.972471	2	0.6149
TC	1.455121	2	0.4831
All	8.668473	6	0.1931

ANNEXE 3 : Tableau d'autorégression des variables

Vector Autoregression Estimates
 Date: 04/08/14 Time: 11:06
 Sample (adjusted): 1995Q3 2013Q1
 Included observations: 71 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	IPC	TI	TC	MM
IPC(-1)	0.768960 (0.13656) [5.63100]	0.033934 (0.03788) [0.89579]	-0.018235 (0.05544) [-0.32889]	-3.212517 (2.34552) [-1.36964]
IPC(-2)	-0.067949 (0.12502) [-0.54349]	-0.102962 (0.03468) [-2.96881]	0.025530 (0.05076) [0.50295]	5.617984 (2.14739) [2.61619]
TI(-1)	0.037019 (0.30258) [0.12235]	1.212088 (0.08393) [14.4409]	0.148792 (0.12285) [1.21120]	5.122813 (5.19704) [0.98572]
TI(-2)	0.061947 (0.31476) [0.19681]	-0.334054 (0.08731) [-3.82590]	-0.080564 (0.12779) [-0.63042]	-5.156898 (5.40632) [-0.95387]
TC(-1)	-0.338850 (0.29517) [-1.14800]	-0.158080 (0.08188) [-1.93066]	1.270278 (0.11984) [10.5999]	-5.137254 (5.06978) [-1.01331]
TC(-2)	-0.097060 (0.31707) [-0.30612]	0.056610 (0.08795) [0.64363]	-0.311393 (0.12873) [-2.41894]	6.522578 (5.44597) [1.19769]
MM(-1)	0.022223 (0.00772) [2.87899]	-0.002583 (0.00214) [-1.20629]	-0.000976 (0.00313) [-0.31135]	1.209536 (0.13258) [9.12297]
MM(-2)	-0.008497 (0.00799) [-1.06311]	0.005334 (0.00222) [2.40570]	0.000416 (0.00324) [0.12816]	-0.313803 (0.13728) [-2.28594]
C	29.86654 (8.79382) [3.39631]	7.970714 (2.43939) [3.26750]	-0.288111 (3.57032) [-0.08070]	-152.7577 (151.043) [-1.01135]
PETR	0.001218 (0.00463) [0.26282]	0.002629 (0.00129) [2.04472]	0.001345 (0.00188) [0.71472]	0.098831 (0.07960) [1.24152]
R-squared	0.998224	0.974234	0.981479	0.998588
Adj. R-squared	0.997962	0.970432	0.978746	0.998380
Sum sq. resids	771.4344	59.36189	127.1624	227585.0

S.E. equation	3.556187	0.986482	1.443825	61.08111
F-statistic	3809.891	256.2725	359.1739	4793.829
Log likelihood	-185.4324	-94.38916	-121.4335	-387.3219
Akaike AIC	5.505139	2.940540	3.702352	11.19217
Schwarz SC	5.823826	3.259227	4.021040	11.51085
Mean dependent	163.5080	12.77934	26.01268	2299.235
S.D. dependent	78.77692	5.736943	9.903724	1517.495

Determinant resid covariance (dof adj.)	79835.36
Determinant resid covariance	43499.20
Log likelihood	-782.1362
Akaike information criterion	23.15877
Schwarz criterion	24.43352

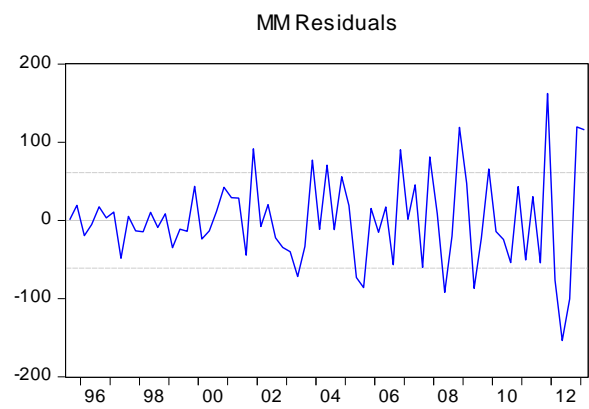
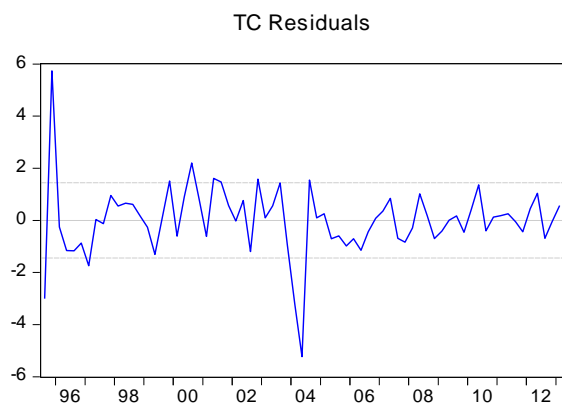
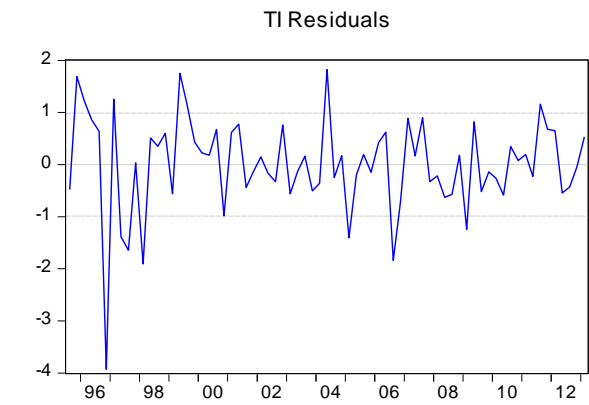
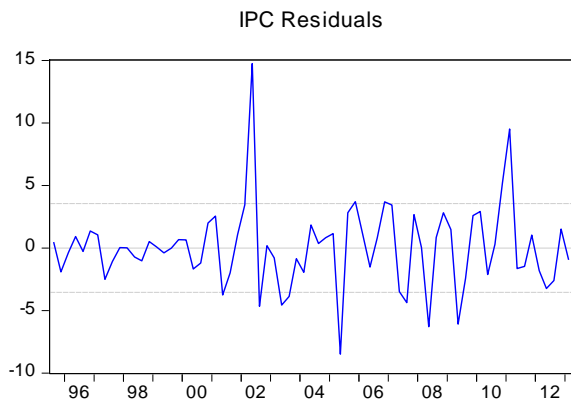
ANNEXE 4 : Matrice de Corrélation des Résidus

	IPC	TI	TC	MM
IPC	1.000000	-0.034101	-0.109652	0.376845
TI	-0.034101	1.000000	0.013626	0.080282
TC	-0.109652	0.013626	1.000000	-0.103348
MM	0.376845	0.080282	-0.103348	1.000000

ANNEXE 5 : Matrice de la Covariance des Résidus

	IPC	TI	TC	MM
IPC	12.64647	-0.119630	-0.563008	81.85665
TI	-0.119630	0.973146	0.019408	4.837408
TC	-0.563008	0.019408	2.084629	-9.114325
MM	81.85665	4.837408	-9.114325	3730.902

ANNEXE 6 : Représentation graphique de la Stationnarité des résidus



ANNEXE 7 : Représentation graphique de l'évolution des variables durant la période janvier 1995 à mars 2013

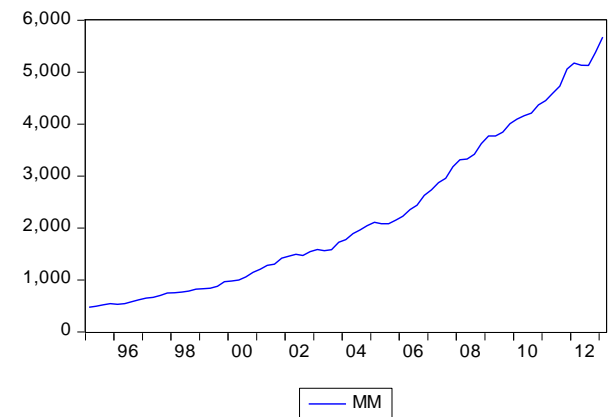
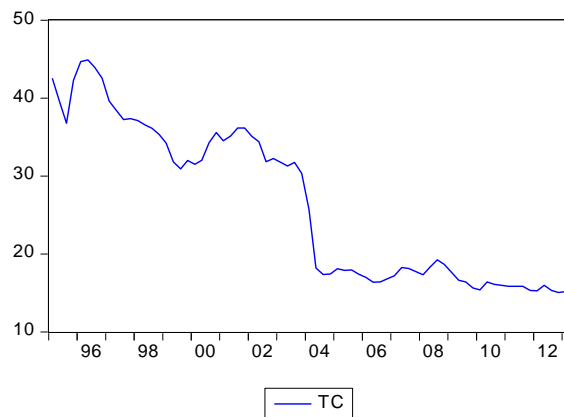
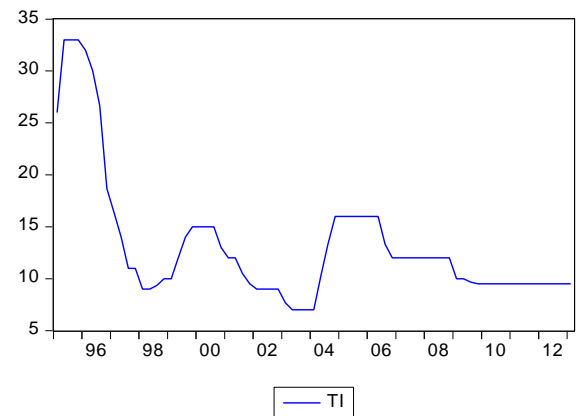
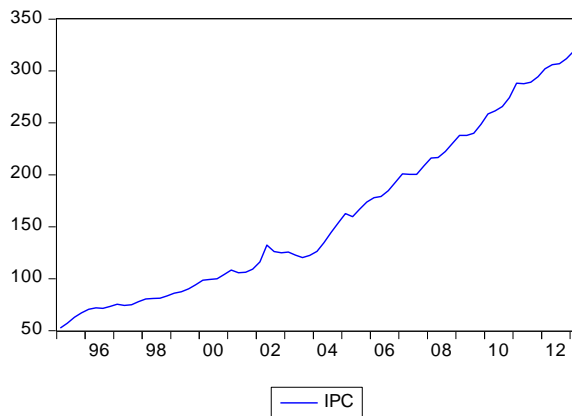


TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	i
REMERCIEMENTS	iii
AVANT-PROPOS	iv
Liste des abréviations :	v
Liste des tableaux :	vi
Liste des graphiques :	vi
INTRODUCTION.....	1
Partie I : Analyse théorique du mécanisme de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.....	4
Chapitre I : Identification des canaux de transmission de la politique monétaire sur la structure financière.	5
Section I : Le canal du taux d'intérêt	5
1.1. Cadre théorique de base	6
1.2. Mécanisme de transmission	8
1.3. Structure financière et canal du taux d'intérêt	10
Section II : Le canal du crédit	13
2.1. Cadre théorique de base	13
2.2. Mécanisme de transmission	15
2.3. La structure financière et le canal de crédit	21
Section III : Le canal du taux de change	22
3.1. Cadre théorique de base	22
3.2. Mécanisme de transmission	23
3.3. Structure financière et canal du taux de change	25
Chapitre II. Revue de littérature de la transmission de la politique monétaire sur la structure financière.	27
Section IV : Fonctionnement de la politique monétaire : le mécanisme de la transmission du taux d'intérêt.	27
Section V : Les effets de la politique monétaire sur l'activité économique	30
Section VI. Exemples de modélisation des canaux de transmission de la politique monétaire dans différents pays.....	36

6.1. Cas de la Roumanie	36
6.2. Cas de la Zone de l'UEMOA.....	39
6.3. Cas Congo.....	41
6.4. Cas des pays de l'Europe Centrale et Orientale (PECO).....	46
6.5. Cas des pays de la CEMAC	48
Partie II : Analyse empirique de la transmission de la politique monétaire sur le prix : cas de Madagascar.....	53
Chapitre III. Modélisation de la transmission du taux directeur de la Banque Centrale sur les taux bancaires.....	54
Section VII. La répercussion des modifications du taux directeur sur les taux bancaires.....	55
7.1. Analyse descriptive de la relation entre le taux directeur et les taux bancaires	55
7.2. Estimation économétrique	56
Section VIII. Détermination de la durée d'impact et de l'ampleur de la répercussion	58
8.1. Ajustement des taux bancaires.....	58
8.2. Délais et ampleur de transmission	59
Chapitre IV : Modélisation VAR du mécanisme de transmission de la politique monétaire à Madagascar.....	62
Section IX: Modèle IS-LM	62
9.1. L'équilibre de marché des biens et services ou modèle IS	62
9.2. Le marché financier ou le modèle LM.....	64
9.3. Equation d'équilibre du modèle IS-LM.....	64
Section X: Présentation du modèle VAR.....	65
10.1. Représentation générale d'un modèle VAR:.....	65
10.2. Importance du modèle VAR.....	67
10.3. Stationnarité du modèle VAR.....	68
10.4. Spécificité du modèle VAR :.....	69
Section XI: Modélisation SVAR de mécanisme de transmission de la politique à Madagascar	71
11.1. Méthodologie et choix des variables	72
11.2. Test de causalité entre les variables	73
11.3. Mode de calcul et Traitement des données.....	73

11.4. Résultats.....	74
Section XII: analyse des chocs de la politique monétaire.....	76
12.1. Choc sur le taux d'intérêt.....	76
12.2. Choc sur le taux de change.....	76
12.3. Choc sur le prix du pétrole.....	77
Section XIII: Enseignements et Perspectives.....	78
CONCLUSION GENERALE.....	80
BIBLIOGRAPHIE	
WEBOGRAPHIE	
ANNEXES	
ANNEXE 0 : Base de donnée de la régression	
ANNEXE 1 : Tableau de critère de sélection de nombre de retard	
ANNEXE 2 : Tableau de test de causalité au sens de Granger	
ANNEXE 3 : Tableau d'autorégression des variables	
ANNEXE 4 : Matrice de Corrélation des Résidus	
ANNEXE 5 : Matrice de la Covariance des Résidus	
ANNEXE 6 : Représentation graphique de la Stationnarité des résidus	
ANNEXE 7 : Représentation graphique de l'évolution des variables durant la période janvier 1995 à mars 2013	

Nom : RAFAMANTANANTSOA
Prénoms : Igor Rodin
Adresse : Bloc 05 porte 02 C.U. Ankatso II
Téléphone : 034 68 871 84 / 032 82 294 80
Email : igor_rodin@yahoo.fr

RESUME

La situation économique de Madagascar est très vulnérable face au développement du marché mondial. La politique monétaire de la Banque Centrale, par l'intermédiaire des trois canaux de transmission, est l'instrument de régulation efficace pour maîtriser l'inflation et de garder un niveau de croissance convenable. A court terme, les autorités monétaires se contentent de l'efficacité des instruments de la politique monétaire pour résoudre les problèmes économiques. A long terme, la situation est différente parce que l'inflation persiste et l'économie se retrouve dans le cercle vicieux de pauvreté. Autrement dit, la politique monétaire n'est pas suffisante pour remédier à l'obstacle de la croissance économique.

L'estimation économétrique du modèle Svar est l'instrument de mesure qui permet de préciser la durée de l'implication des chocs apportés aux agrégats économiques sur la sphère réelle. En effet, les autorités monétaires Malgache font appel à la politique budgétaire pour compléter les limites de la politique monétaire de la Banque Centrale. L'assemblage des deux politiques, appelé polici-mix, est la représentation parfaite de la réalité des marchés financiers national et international. L'équilibre budgétaire accompagné d'une politique monétaire efficace sont les situations favorables à la croissance et au développement économique.

Mots clés: politique monétaire, inflation, marché, crédit, taux directeur, canaux de transmission.

Nombre de pages : 81