



BANQUE DE LA REPUBLIQUE
DU BURUNDI

REVUE ECONOMIQUE ET MONETAIRE
REM

N°2- Décembre 2018

« La demande de monnaie au Burundi » par Anita NKURUNZIZA,
Eliane NKENGURUTSE, Jean Claude BIRIKUNZIRA

« Analyse des Réserves Excédentaires du Système Bancaire Burundais,
Déterminants et niveau optimal » par Abdon de Dieu NTWARI,
Micheline KWIZERA

« Défis du financement des MPME au Burundi : Implications pour les
politiques publiques » par Dr NIYONGABO Ephrem, Alphonse
NYOBEWUMUSI

RE
M

Droits d'auteurs

Tous droits réservés

La reproduction du texte et des données de cette publication est permise pour autant que la source est référencée.

La reproduction pour des fins commerciales est interdite.

Cette revue « REM » est produite par la Banque de la République du Burundi. L'objectif de cette revue est de disséminer les résultats et recommandations des travaux de recherche et des analyses diverses effectuées à la Banque, dans le but d'encourager l'échange des idées, leçons et expériences entre chercheurs, décideurs de politiques économiques, partenaires économiques et le monde académique.

Les résultats, interprétations et conclusions exprimés dans cette Revue sont sous l'entière responsabilité des auteurs et, ne représentent pas nécessairement la vision de la Banque de la République du Burundi.

Copyright © 2018

Banque de la République du Burundi

BP : 705 Bujumbura

Tél : +257 22 20 40 00

Courriel : brb@brb.bi

Site web: <http://www.brb.bi>

Revue Economique et Monétaire

LISTE DES MEMBRES DES ORGANES DE LA REVUE ECONOMIQUE ET MONETAIRE

La Revue Economique et Monétaire de la BRB est dotée d'organes conformes aux standards internationaux, à savoir un Secrétariat d'Edition, un Comité Editorial, un Comité Scientifique et un Directeur de Publication.

Comité Scientifique

Le Comité Scientifique regroupe des membres externes à la BRB, en l'occurrence des universitaires et des chercheurs de renom, reconnus pour leur expertise dans le domaine des sciences économiques et de la monnaie. Il est composé comme suit :

Dr Léonidas NDAYIZEYE, Professeur d'Economie, Université du Burundi, Président.

Dr Léonce NDIKUMANA, Professeur d'Economie, Université de Massachusetts, Membre.

Dr Salomon NSABIMANA, Chercheur Professionnel en Planification Macroéconomique et Finances Publiques, Institut de Développement Economique du Burundi (IDEC), Membre.

Dr Tharcisse YAMUREMYE, Conseiller du Directeur Exécutif au Fond Monétaire International (FMI), Membre.

Dr Janvier Désiré NKURUNZIZA, Chercheur et Chef de la section Recherche et Analyse à l'Unité Spéciale des produits de base, Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), Membre.

Comité Editorial

Le Comité Editorial est un organe interne à la BRB, composé comme suit :

Vénuste NDIKUMWENAYO, Directeur des Etudes Economiques et de la Statistique, Président

Constance MBONIHANKUYE, Directeur des Opérations, Membre.

Eliane NKENGURUTSE, Chef de service Statistique, Membre.

Prosper NGENDANGANYA, Directeur de la Supervision, de la Stabilité financière et de l'Inclusion financière, Membre.

Alexis NKUNZIMANA, Chef de Service Etudes Economiques, Membre

Augustin RIRAGENDANWA, Directeur de l'Emission Monétaire, Membre.

Arsène MUGENZI, Chef de Service Régulation du Marché des capitaux, Membre

Secrétariat de Rédaction

Le Secrétariat d'Edition est assuré par le Service Recherche et Documentation, au sein de la Direction des Etudes Economiques et de la Statistique de la BRB.

Edouard Normand BIGENDAKO, Chef du Service Recherche et Documentation, Président.

Jean Claude BIRIKUNZIRA, Economiste au Service Recherche et Documentation, Membre.

Micheline KWIZERA, Economiste au Service Recherche et Documentation, Membre.

Anita NKURUNZIZA, Economiste au Service Recherche et Documentation, Membre

Abdon de Dieu NTWARI, Economiste au Service Recherche et Documentation. Membre

Dieudonné NYUNGUKA, Economiste au Service Recherche et Documentation, Membre

Directeur de Publication

Vénuste NDIKUMWENAYO, Directeur des Etudes Economiques et de la Statistique

La demande de monnaie au Burundi

Anita NKURUNZIZA*¹, Eliane NKENGURUTSE**², Jean Claude BIRIKUNZIRA***³

Résumé

L'objectif de ce papier est d'estimer une fonction de demande de monnaie au Burundi pour en dégager les principaux déterminants. Utilisant les données trimestrielles portant sur la période de 2005-2015 et le modèle ARDL, les résultats montrent qu'à long terme la demande de monnaie est influencée positivement par le PIB réel et négativement par le taux de change et le taux d'inflation. A court terme, la demande de monnaie est expliquée par toutes les variables retenues (PIB réel, taux d'inflation, taux de change et taux d'intérêt sur les bons du trésor à 13 semaines). Le taux d'intérêt sur les bons du trésor influe positivement sur la demande de monnaie avec deux trimestres de retard. Les tests de CUSUM et CUSUM of squares confirment la stabilité de la fonction d'encaisses réelles au Burundi, ce qui implique que le cadre de politique monétaire actuel est efficace.

Mots clés : Demande de monnaie, fonction d'encaisses réelles, politique monétaire, modèle ARDL.

JEL: E41, C51, E52

*Cadre du Service Recherche et Documentation à la Banque de la République du Burundi, E-mail : ankurunziza@brb.bi

**Chef du Service Statistique à la Banque de la République du Burundi, E-mail : enkengurutse@brb.bi

*** Cadre du Service Recherche et Documentation à la Banque de la République du Burundi, E-mail : jbirikunzira@brb.bi

Abstract

This study's focus is to estimate a function for money demand in Burundi and identify its main determinants. Using quarterly data for the period 2005-2015 and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, the results show that, in the long run, the money demand is positively influenced by real GDP and negatively by the exchange rate and inflation rate. In the short term, the demand for money is explained by all the variables selected (real GDP, inflation rate, exchange rate and 13 weeks Treasury bill rate). The 13 weeks treasury bills rate positively affects the demand for money with two quarters of lag. CUSUM and CUSUM of squares tests showed that real money demand in Burundi is stable thus, comforting the actual monetary policy framework.

Keywords: Demand for money, function of real money, monetary policy, ARDL model.

JEL: E41, C51, E52

I. Introduction

Une fonction de demande de monnaie stable reliant les encaisses monétaires réelles, le revenu réel et les taux d'intérêt sont essentiels pour la formulation des stratégies de politique monétaire, en particulier, celles basées sur le cadre de ciblage des agrégats monétaires (Lungu M. et al, 2012 ; Ordonez, 2003 ; Ram S.K. et Tap P. K., 2010). Ainsi, si la demande de monnaie varie fortement, le mécanisme de transmission de la politique monétaire devient compliqué et la Banque Centrale éprouve des difficultés à contrôler la monnaie, et donc l'inflation (Ordonez, 2003).

La Banque de la République du Burundi a, depuis longtemps, adopté la stratégie de ciblage des agrégats monétaires pour atteindre son objectif ultime de stabilité des prix et du système financier. Elle utilise l'agrégat monétaire M2 comme objectif intermédiaire et la base monétaire comme objectif opérationnel.

Ainsi, l'utilisation d'un agrégat monétaire comme objectif intermédiaire de la politique monétaire repose sur l'hypothèse de l'existence d'une fonction d'encaisses réelles stable à long terme qui le lie à l'inflation et au revenu (Friedman, 1956). De cette hypothèse, deux considérations constituent les sources de motivations pour la présente étude et pour la Banque en particulier : (i) tester l'hypothèse d'existence d'une fonction d'encaisse réelle et, par conséquent, identifier les principaux déterminants de cette fonction au cas où cette hypothèse serait validée ; (ii) vérifier la stabilité de cette fonction d'encaisse réelle.

Concernant la stabilité de la fonction de demande de monnaie, elle est importante dans la modélisation de la demande de monnaie.

Par conséquent, lorsque les fluctuations aléatoires de la demande d'encaisses sont faibles, son évolution peut être prévue avec une

précision raisonnable (Mishkin F., 2010). En outre, Lungu M. et al. (2012) précise que si la fonction d'encaisse réelle est stable dans le long terme, les changements de l'offre de monnaie sont étroitement liés aux prix et au revenu, et il devrait être possible pour les décideurs de contrôler l'inflation à travers un ajustement adéquat de l'offre de monnaie. Au cas contraire, si la fonction d'encaisse réelle n'est pas stable pour le long terme, les changements de l'offre de monnaie ne sont pas étroitement liés aux prix et au revenu, et il n'est pas possible pour les décideurs de contrôler adéquatement l'inflation à travers l'offre de monnaie.

Quant aux déterminants de la demande de monnaie, il s'agit des facteurs qui poussent les agents à préférer la détention de la liquidité à des autres actifs. La relation entre la demande de monnaie et ses principaux déterminants constitue un élément important dans la théorie macroéconomique et est crucial dans la conduite de la politique monétaire (Goldfeld, 1994 ; Kjosevski J., 2013).

Dans la littérature théorique, les courants de pensée divergent sur les déterminants de la demande de monnaie. En effet, les courants d'inspiration libérale, à l'instar des classiques et les monétaristes ont montré que la demande de monnaie dépend du volume des transactions économiques (le revenu). Keynes a ajouté une autre variable ayant un impact significatif sur la demande de monnaie : le taux d'intérêt.

Au niveau de la littérature empirique, plusieurs études ont portées sur l'estimation et la stabilité de la fonction de demande de monnaie. La plupart d'entre elles ayant utilisé l'approche de la cointégration, ont contribué à identifier les déterminants de la demande de monnaie selon une économie concernée. Elles ont révélé que la demande de monnaie ne dépend pas non seulement du revenu mais également du taux de change et de l'inflation (QAYYUM, 2005 ; HOSEIN, 2007). SOBER Mall (2013) trouve que la demande de monnaie dépend aussi du taux d'appel d'offre et NKURUNZIZA F. (2016) du taux d'intérêt. Toutes ces études se sont ensuite intéressées à la question de stabilité et ont conclu que les fonctions de demande de monnaie sont stables sur les périodes d'étude.

En outre, signalons qu'il n'y a pas eu d'études portant sur l'estimation et la stabilité de la fonction de demande de monnaie au Burundi pour identifier ses déterminants, à notre connaissance. Les références pour cette étude sont constituées principalement des recherches menées dans d'autres économies, notamment au Pakistan, en Corée, au Rwanda, au Kenya, au Ghana, en République de Macédonie etc. D'où l'intérêt de cette étude pour combler cette blèche dans la recherche.

Ainsi, une fonction de la demande de monnaie stable joue un rôle indispensable et est très importante dans le choix d'une politique monétaire appropriée. A cet effet, la BRB pour s'assurer de l'efficacité de son cadre de conduite de la politique monétaire basé sur le ciblage monétaire, cherche les fondements empiriques de sa stratégie. Dès lors,

l'existence des relations stables entre la monnaie, les prix et les autres variables macroéconomiques² appuierait cette dernière³.

De ce qui précède, cette étude cherche à vérifier l'hypothèse d'existence d'une fonction d'encaisses réelles stable à long terme, et estimer cette dernière pour identifier les facteurs explicatifs de la demande de monnaie au Burundi.

L'étude est répartie en 4 sections. La section première est consacrée à la revue de littérature ; la seconde consiste en une analyse descriptive des variables ; la troisième consiste en la spécification du modèle et la quatrième est consacrée à l'estimation du modèle, à la présentation et à la discussion des résultats.

2. Revue de littérature

2.I. Revue théorique

Les théories visant à expliquer le comportement de détention des encaisses monétaires par les agents non financiers ont fait l'objet d'une publication abondante.

Les classiques à l'instar de Jean BODIN (XVI^{ème} siècle) furent les premiers à établir le lien entre la masse monétaire et les prix. Les idées de J BODIN seront formalisées plus tard par Irving FISHER (1926) pour donner la théorie quantitative de la monnaie.

² Les variables macroéconomiques dont on parle sont celles retenues dans la modélisation de la demande de monnaie, notamment le taux de change, l'inflation et le taux d'intérêt sur les bons du Trésor.

³ Comme le souligne DREGER, REIMERS & ROFFIA (2007) pour les nouveaux états membres de l'Union Européenne.

Pour ce courant de pensée, la monnaie joue le rôle d'intermédiaire des échanges (MENAGUER Nouredine, 2010).

Les néoclassiques Marshall (1917) et Pigou (1923) reconnaissent que la monnaie joue un rôle de réserve de valeur en plus de celui d'intermédiaire des échanges reconnu par les classiques. En outre, les néoclassiques considèrent que la monnaie n'est qu'un voile qui masque la réalité des échanges à l'équilibre néoclassique⁴. Dès lors, les tenants de cette approche dérivent une relation de proportionnalité entre la quantité de monnaie et le niveau général des prix. Deux formulations en découlent : l'équation de FISHER (1911) et l'équation de Cambridge de Pigou (1917) et Marshall (1923).

FISHER, dans la logique que la monnaie n'exerce d'influence que sur le niveau général des prix, donne une formulation de la théorie quantitative de la monnaie qui s'accorde avec la conception de l'équilibre général de WALRAS (1874). Cette formulation de FISHER n'est qu'une actualisation de la théorie quantitative de monnaie des classiques. La formulation explicite de FISHER sous forme de vitesse de circulation de la monnaie, met l'accent sur le volume des transactions.

Pigou (1917) et Marshall (1923) ont transformé l'équation de FISHER en une fonction de demande de monnaie liée au revenu réel. Cette demande naît de la volonté des individus de détenir des liquidités leur permettant d'effectuer des transactions. L'idée selon laquelle la monnaie est exclusivement transactionnelle se retrouve ici, laquelle sera reprise par KEYNES.

Ainsi, Keynes (1936) est le premier à établir les véritables bases d'une fonction de demande de monnaie formalisée. Il rejette carrément

⁴ L'équilibre néoclassique est un équilibre de plein-emploi.

l'axiome néoclassique de neutralité de la monnaie et souligne l'importance de la liquidité à travers sa théorie de préférence de la liquidité. Il identifie en outre, deux déterminants de la demande de monnaie à savoir le revenu et le taux d'intérêt. Dès lors, il évoque trois motifs de détention de la monnaie par les agents économique : le motif de transaction, le motif de précaution et celui de spéculation, auquel il a ajouté le motif de finance ultérieurement (Keynes, 1937; Davidson P., 2002).

Les motifs de transaction et de précaution dépendent du revenu réel. Pour le motif de spéculation, les agents conservent leurs encaisses réelles afin de pouvoir saisir des opportunités de plus-value du marché financier notamment l'achat des titres (obligations) en fonction de l'évolution des taux d'intérêt. Pour celui de finance, il dépend de l'épargne et des investissements qui, à leur tour dépendent du revenu. (J. F. GOUX, 1989).

Les monétaristes, à l'instar de FRIEDMAN (1956), proposent une vision alternative à la vision keynésienne qui part d'une reformulation de la théorie de la demande de monnaie. Mais à l'inverse de Keynes, Friedman situe la demande de monnaie dans le long terme. Il considère que la demande de monnaie dépend du revenu permanent, niveau général des prix, taux d'intérêt sur les obligations, le taux d'intérêt sur les actions, le capital humain et son rendement, le rendement anticipé des actifs physiques et des goûts et préférences⁵.

⁵ $Md = f \left(Y, P, rb, rc, w, \frac{1}{p} \frac{dpt}{dt}, \mu \right)$ Revenu permanent (Y), niveau général des prix (P), taux d'intérêt sur les obligations (rb), le taux d'intérêt sur les actions (rc), le capital humain et son rendement (w), le rendement anticipé des actifs physiques $\left(\frac{1}{p} \frac{dp}{dt} \right)$ et des goûts et préférences (μ).

Il va ensuite reformuler son équation de la demande de monnaie en éliminant les variables difficilement quantifiables (le capital humain et son rendement, le rendement anticipé des actifs physiques, des goûts et préférences) et fait l'hypothèse que les taux d'intérêt (taux d'intérêt sur les actions et les obligations) sont stables et n'influencent pas la demande de monnaie à long terme.

Ainsi pour lui, les déterminants de la demande de monnaie l'influencent de la manière suivante: la demande de monnaie est fonction positive de la richesse totale (W), est une fonction négative du taux d'intérêt et est une fonction négative du taux d'inflation anticipée. La demande de monnaie baisse quand le niveau des prix est élevé.

2.2. Revue empirique

Sur le plan empirique, plusieurs études ont porté sur l'estimation et la stabilité de la fonction de demande de monnaie. Nonobstant, il n'y a pas eu de travaux sur ce sujet au Burundi, les références dans ce papier proviennent des autres pays qui ont déjà mené des études sur la fonction de demande telle que :

NKURUNZIZA Fabrice (2016), estima la demande de monnaie au Rwanda pour la période de 2008Q1 à 2015Q4. Utilisant les techniques de cointégration, il trouve qu'il y a une relation de long terme entre les variables retenues. Il estima un modèle à correction d'erreur avec les agrégats M1, M2 et M3. Les résultats du modèle montrent que l'agrégat étroit M1 constitue une mesure relativement meilleure de l'agrégat monétaire que M2 et M3.

Ces résultats indiquent également une influence positive du PIB sur l'agrégat monétaire MI alors qu'elle est négative pour le taux d'intérêt. L'analyse des réponses des fonctions impulsionnelles concluent que la traditionnelle fonction de demande de monnaie utilisant MI comme variable dépendante est stable.

Dennis Nchor Aclav Adamec (2016), étudie la demande de monnaie et sa stabilité au Ghana. Utilisant le test de cointégration de Johansen et le Modèle à Correction d'Erreur, le test de cointégration indique que les variables sont Cointégrées. L'estimation du modèle à Correction d'Erreur montre que la demande de monnaie est influencée positivement par le PIB à long terme alors que le taux l'affecte dans le court terme. Le test de stabilité de CUSUM montre que la fonction de demande de monnaie est stable et, celui de Chow indique qu'il n'existe pas de ruptures structurelles.

Tan Juat Hong (2016) a conduit une étude sur la stabilité de la demande de monnaie en Malaisie en utilisant la méthode de cointégration et les tests de CUSUM. Les données mensuelles (1960-2014) englobant les agrégats monétaires (MI, M2), taux intérêt, l'indice de production industrielle ont été utilisées dans la régression. Les résultats ont montré qu'il existe une relation de long terme entre l'encaisse réelle (avec toutes les variables MI, M2), le PIB réel, et le taux d'intérêt. La fonction de demande de monnaie de la Malaisie a montré par les tests de CUSUM sont relativement stables pour la période d'étude. Les résultats empiriques suggéraient que les décisions de politique monétaire sont efficaces dans les objectifs économiques généraux.

Moses C. Kiptui (2014) a étudié la stabilité de la demande de monnaie au Kenya. Les techniques de « *Bound Test* » ont été appliquées pour vérifier la cointégration, ainsi que le modèle à correction d'erreur pour l'estimation. Les résultats révèlent que le PIB, le taux d'intérêt créditeur (proxy des rendements sur placements financiers) ont un impact positif sur l'agrégat monétaire. Le taux d'intérêt (taux sur les bons du trésor) et le taux d'inflation ont un impact négatif sur la demande de monnaie. La fonction de demande de monnaie est stable au Kenya est peut être utilisé pour ciblage de l'agrégat monétaire.

Sober Mall (2013) a analysé la stabilité de la fonction de demande de monnaie au Pakistan en utilisant les données annuelles de 1973 à 2010. En utilisant l'approche de cointégration de Pesaran et al. (2001), le modèle ARDL et les tests de CUSUM, il a trouvé qu'il existe une relation de long terme entre M2 et les variables macroéconomiques telles que le PIB réel, le taux de change et le taux d'appel d'offre. Les résultats du modèle ARDL dégagent trois déterminants : le revenu réel, le taux de change et le taux d'appel d'offre (approximé par le taux d'intérêt sur les dépôts). Le revenu réel et le taux de change est affectent positivement la demande de monnaie (M2), à court et à long terme alors que le taux d'appel d'offre l'influence négativement. Les tests de CUSUM et CUSUM of Squares montrent que la fonction de demande de Monnaie (M2) au Pakistan est stable.

Jordan Kjosevski (2013) mène une investigation sur les déterminants de long et court terme de la demande de monnaie et sa stabilité en République de Macédonie. Il utilise le test de cointégration et le modèle Vectoriel à correction d'erreur (VCEM) sur des données mensuelles afin de prouver une relation de long terme entre la demande de monnaie et ses déterminants. Les résultats du modèle VECM montrent que, à long terme, le taux de change et le taux d'intérêt expliquent les variations de la demande de monnaie.

A court terme, les variations de la demande de monnaie sont dues au taux de change et à l'inflation. La stabilité du modèle est analysée et confirmée à travers les tests de CUSUM & CUSUM of Squares.

Hosein Shari_-Renani (2007) estiment la demande monnaie en Iran en utilisant le modèle ARDL. Le test de cointégration de Pesaran & Shin (1998) et Perasan et alii (2001) montre l'existence d'une relation de long terme entre l'agrégat monétaire M1, le revenu, l'inflation et le taux de change. Les résultats prouvent que le revenu et le taux de change ont un impact positif sur la demande de monnaie et que l'inflation agit négativement sur la demande de monnaie. Les tests de CUSUM et CUSUM of Squares confirment la stabilité du modèle.

Abdoul QAYYUM (2005) estime la fonction de demande de monnaie au Pakistan. Il utilise le modèle à correction d'erreur sur les données de longue période (1960-1999). Le test de cointégration indique l'existence d'une relation à long terme entre M2, le revenu réel, le taux d'inflation, le taux d'appel d'offre de liquidité, le rendement des obligations du Gouvernement. L'estimation du modèle à correction d'erreur conclue qu'à long terme, toutes les variables agissent sur la demande de monnaie mais l'impact du taux d'inflation est prépondérant que celui du revenu réel. À court terme, le revenu réel et le taux d'inflation sont les principaux déterminants. Les tests de CUSUM & CUSUM SQUARES confirment la stabilité de la fonction de demande de monnaie.

A la suite d'Abdoul QAYYUM (2005), Parvez Azim et alii (2010) utilisent le modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag) au Pakistan pour la période de 1973 à 2007. Comme leur prédécesseur, leurs tests aboutissent à l'existence de cointégration entre les variables.

De plus, ils concluent que le revenu et l'inflation affectent positivement la demande de monnaie alors que le taux de change l'affecte négativement, ce qui implique que toute dépréciation du taux de change entraîne une baisse de la demande de monnaie. Ils confirment également la stabilité du modèle pour la période d'étude.

JAE-KWANG HWANG (2002) pour le cas de la Corée, a montré qu'il existe une relation de long terme entre l'agrégat monétaire (M2) et ses déterminants, le PIB, le taux d'intérêt de long terme au Corée, en utilisant l'approche de Julius & Johansen. Toutefois, MI n'a pas de relation de cointégration significative avec ces déterminants. Le taux d'intérêt de long terme est le meilleur proxy comparé au taux d'intérêt de court terme pour mesurer le coût d'opportunité de la détention de la monnaie. Par conséquent, les autorités monétaires devraient mettre l'accent sur le contrôle de M2 dans la mise en œuvre de la politique monétaire.

3. Modèle, variables retenues et méthodologie d'estimation

De façon générale et en se référant aux travaux empiriques hauts cités et en particulier au modèle développé par Milton Friedman (1956), la demande de monnaie est fonction du revenu et du niveau général des prix.

$$Md = F(Y, P) \quad (1)$$

En divisant par le niveau général des prix l'équation (1) devient : $\frac{Md}{P} = F(y) \quad (2)$

Où $\frac{Md}{P}$: les encaisses réelles ;

y: le PIB réel

Considérant le modèle de Jordan Kjosovski (2013) en Macédoine et à la structure de l'économie burundaise, les variables suivantes ont été retenues pour ce travail : la masse monétaire (M2), l'Indice des prix à la consommation (IPC), le Produit intérieur brut réel (PIBR), le taux d'inflation (INF), le taux de change bilatéral USD/BIF (TC) et le taux d'intérêt sur les bons du Trésor (TBT).

Pour les besoins de cette étude, et en tenant compte des développements du système bancaire burundais, l'agrégat monétaire M2 est utilisé. La masse monétaire M2 formée de M1 et de la quasi-monnaie. Cette dernière est composée dans sa structure actuelle, des dépôts à terme. En raison de sa plus directe contrôlabilité par la Banque Centrale, l'agrégat M1 aurait pu être considéré, mais le choix de M2 nous semble plus judicieux à partir du moment où c'est cette variable qui est suivi par la BRB, comme objectif intermédiaire de politique monétaire.

L'indice des prix à la consommation (IPC), est couramment utilisé comme base de calcul du taux d'inflation. Pour cette étude il sera utilisé comme déflateur de la masse monétaire M2 pour déterminer les encaisses réelles.

Pris comme variable d'échelle, le produit intérieur brut réel (PIBR) est utilisé ici comme variable de mesure de l'activité économique. Selon Friedman (1956), la masse monétaire augmente proportionnellement avec le niveau de production ; ainsi le signe attendu est positif.

Utilisé comme proxy du taux d'intérêt directeur, le taux d'intérêt sur les bons du Trésor à 13 semaines servira à déterminer le coût d'opportunité de détention de la monnaie.

Une augmentation du taux d'intérêt conduit à une diminution de la demande de monnaie et vice versa. La relation entre les encaisses réelles et le taux d'intérêt sur les bons du Trésor à 13 semaines est négative.

Dans son étude sur l'hyperinflation, Frenkel (1977) conclut que le taux de change est un rendement alternatif de la monnaie. Ainsi, quand le taux de change s'apprécie, les prix internes augmentent et la monnaie locale se déprécie ; conséquemment les agents diminuent leur demande de monnaie locale et augmente plutôt celle des devises et vice versa. Le signe peut être négatif ou positif entre la demande de monnaie et le taux de change. Pour ce travail, le taux de change bilatéral BIF/USD sera utilisé pour capter ces variations.

Le taux d'inflation sert à mesurer la stabilité monétaire d'un pays. Dans la plupart des études empiriques (Hosein, 2007; Mehrotra, 2008) l'inflation est définie comme le coût d'opportunité de détention de la monnaie. Ainsi suite à une hausse des prix les agents peuvent décider de demander plus de monnaie ou de la substituer par d'autres actifs plus rentables. La relation peut être négative ou positive.

Les données utilisées couvrent la période de 2005 à 2015. Elles sont trimestrielles et collectées dans les statistiques publiées périodiquement par la Banque de la République du Burundi. Pour le PIB à fréquence annuelle, une transformation à l'aide du logiciel Eviews a été faite pour obtenir des données trimestrielles. Dans le cas du taux de change et du taux d'inflation à fréquence mensuelle, les moyennes trimestrielles ont été utilisées.

De tout ce qui précède, la fonction de demande de monnaie qui sera estimée dans cette étude s'écrit comme suit :

$$\ln m_{2t} - p_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{pibr}_t + \alpha_2 \text{INF}_t + \alpha_3 \text{TBT}_t + \alpha_4 \ln \text{tc}_t + u_t$$

Avec

$\ln m_{2t}$: Le logarithme de la masse monétaire ;

p_t : Le logarithme de l'Indice des Prix à la Consommation (pris comme déflateur) ;

$\ln \text{pibr}_t$: Le logarithme du PIB réel ;

TBT_t : Le taux d'intérêt sur les bons du trésor à 13 semaines (pris comme proxy du taux d'intérêt de court terme) ;

INF_t : Le taux d'inflation ;

$\ln \text{tc}_t$: Le logarithme du taux de change ;

Les signes attendus des paramètres : $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 > 0$ ou < 0 , $\alpha_3 < 0$ et $\alpha_4 > 0$ ou < 0 .

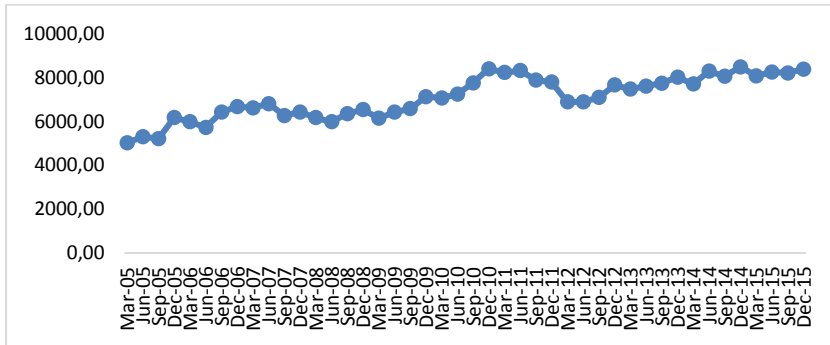
Pour estimer le modèle spécifié ci-dessus, une démarche économétrique sera utilisée. La première étape étant les tests de stationnarité des séries, qui sont des tests prérequis avant de mener des études économétriques pour des séries chronologiques.

Cette étape permet d'identifier un modèle approprié aux caractéristiques de nos variables. Ensuite, la deuxième étape consiste à tester la cointégration entre les variables pour détecter des liens de long terme entre ces dernières. Troisièmement le modèle proprement dit est estimé suivant la spécification retenue par les tests. Enfin, la stabilité et la robustesse du modèle retenu est évaluée à l'aide des tests appropriés.

4. Analyse de l'évolution des variables

Cette section analyse l'évolution des différentes variables retenues sur la période d'étude en se focalisant sur le lien avec l'agrégat monétaire M2 au Burundi.

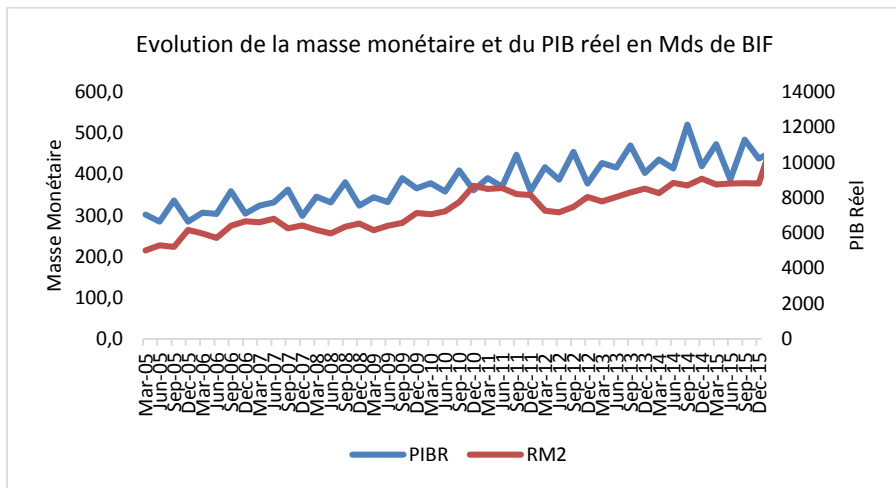
Graphique n°I : Evolution de la masse monétaire en millions de BIF



Source : Auteurs sur base des données de la BRB.

Sur la période de 2005-2015, une tendance à la hausse de la masse monétaire est observée. Le calcul des moyennes trimestrielles sur toute la période révèle qu'au quatrième trimestre la masse monétaire est plus forte : 7 431 millions de BIF contre 6 856 millions de BIF au premier trimestre, soit un taux de croissance de 8.37%. La faiblesse au premier trimestre peut être traduite par le ralentissement de l'activité économique. L'augmentation de la masse monétaire au quatrième trimestre pourrait être expliquée par les fêtes de fin d'année, l'exécution du budget, le rapatriement des recettes d'exportations, transferts des appuis budgétaires. Le pic observé entre 2010 et 2011 est dû à une augmentation simultanée des dépôts à terme et épargne et des dépôts à vue ainsi que des billets et pièces en circulation.

Graphique n°2 : Evolution de la masse monétaire et du PIB réel en Mds de BIF

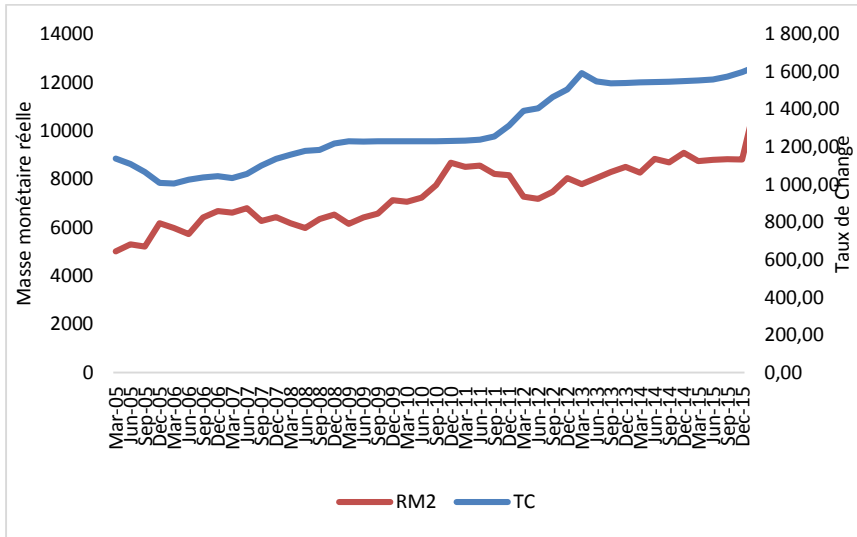


Source : Auteurs sur base des données de la BRB.

Avec RM2 : masse monétaire réelle ; PIBR : Produit Intérieur Brut Réel

Sur le graphique, le PIB réel et la masse monétaire réelle évoluent positivement en dent de scie sur toute la période d'étude (2005-2015). Cette évolution se fait dans le même sens mais pas dans les mêmes proportions. Ceci porterait à croire que la demande de monnaie au Burundi dépend du volume des transactions.

Graphique n°3 : Evolution de la masse monétaire et du taux de change USD/BIF



Source : Auteurs sur base des données de la BRB

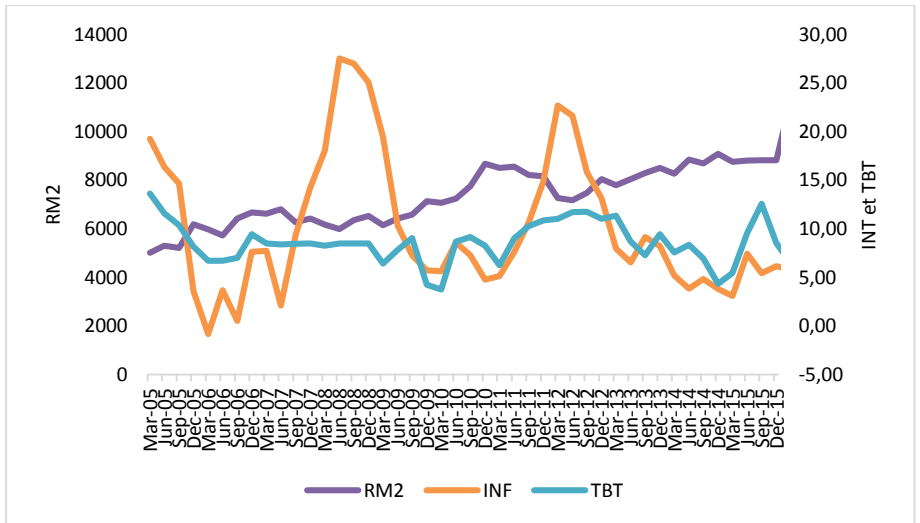
Avec RM2 : Masse monétaire réelle ; TC : Taux de change bilatéral BIF/USD.

Le graphique montre que taux de change et la masse monétaire réelle (encaisse réelle) évoluent en sens contraire. A titre illustratif, de juin 2007 à décembre 2010, la Masse monétaire affiche une tendance baissière alors que celle du taux de change est haussière. Ce phénomène se remarque également en 2005 et à partir de décembre 2011 à mars 2013.

Par contre, à des périodes où le taux de change a varié à la hausse, par exemple au quatrième trimestre 2005 et début de l'année 2011 jusqu'au troisième trimestre 2011.

Ainsi, l'augmentation du taux de change équivaut à la dépréciation du BIF et entraîne une baisse de la demande de la monnaie locale et vice versa. En effet, le Burundi étant un importateur net, une dépréciation du BIF impacte directement les prix intérieurs et de ce fait la monnaie en circulation ; ceci pourrait expliquer la relation négative entre les deux variables.

Graphique n°4 : Evolution de la masse monétaire, du taux d'inflation et des taux d'intérêt sur les bons du Trésors à 13 semaines



Source : Auteurs sur base des données de la BRB.

Avec RM2 : Masse monétaire réelle ; INF : Taux d'inflation ; TBT : Taux d'intérêt sur les bons du Trésor à 13 semaines.

La tendance générale montre qu'une hausse de l'inflation est suivie d'une baisse de la masse monétaire. Ceci pourrait être expliqué par une politique monétaire restrictive menée par BRB pour contrecarrer la hausse de l'inflation dans l'objectif d'assurer la stabilité des prix.

La variation à la hausse du taux d'intérêt sur les bons du Trésor devrait s'accompagner d'une baisse de la masse monétaire. Cependant, le graphique ci-dessus fait ressortir un effet mitigé qui peut être lié aux effets de la politique budgétaire.

5. Estimation, présentation et discussion des résultats

5.1. Test de racine unitaire

Avant de vérifier la cointégration, les propriétés des variables considérées doivent être analysées. Elles peuvent être intégrées du même ordre ou d'un ordre différents. Le test de Dickey Fuller Augmenté (ADF) et Phillips & Perron ont été utilisés pour analyser la stationnarité des séries.

Les résultats des tests de racine unitaire montrent que les variables ne sont pas intégrées du même ordre d'intégration. En effet, la variable Taux sur les Bons du Trésor (TBT) est intégrée d'ordre zéro $I(0)$ alors que les variables INFLATION, LRM2, LPIBR et LTC sont intégrées d'ordre un $I(1)$. Etant donné les propriétés des racines unitaires des variables considérées, l'estimation de l'existence d'une relation de cointégration entre les variables suivra l'approche de cointégration de Pesaran & al(2001) en utilisant le modèle ARDL. Cette approche réside dans le fait qu'elle peut être utilisée quand les variables sont $I(0)$ et $I(1)$.

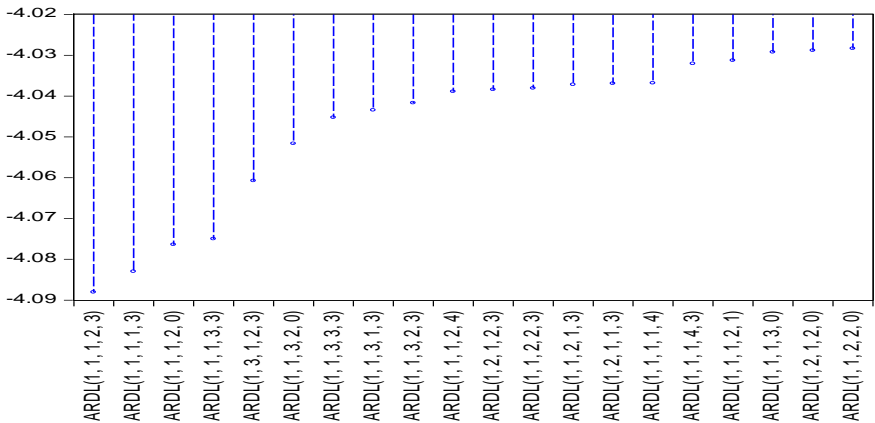
5.2. Estimation du modèle

Les séries n'étant pas intégrées du même ordre, l'estimation de la fonction de demande de monnaie au Burundi se base sur la modélisation ARDL. Ce dernier permet d'estimer les effets à court et à long terme des variables.

Etant donné que les effets d'une politique ou d'un choc ne sont pas instantanés, Il est crucial de déterminer la période optimale sur laquelle ces effets se feront ressentir sur l'économie. Cette période est choisie suivant les Critères d'information (SIC, AIC, HQ) et le décalage optimal retenu est celui qui minimise le critère d'information.

A l'aide du logiciel Eviews, le modèle est estimé automatiquement et le nombre de retards est déterminé en utilisant le critère d'information d'Akaike (AIC). Le modèle optimal retenu est ARDL (1, 1, 1, 2, 3).

Akaike Information Criteria (top 20 models)



i. Le test de cointégration

Le test de cointégration renseigne sur l'existence d'une ou plusieurs relations d'équilibre à long terme entre les variables. Pour tester l'existence d'une relation d'équilibre de long terme la littérature économétrique fournit plusieurs tests ou approches dont le Test de Engel et Granger(1987), de Johansen(1988,1991) et Johasens et Juselius (1990), et celui de Persan et Al(2001).

Le test de cointégration de Engle et Granger (1991) ne se limite qu'à vérifier la cointégration entre deux séries intégrées de même ordre (soit ordre d'intégration = 1), il est donc adapté au cas bivarié et s'avère ainsi moins efficace pour des cas multivariés (Pesaran et al., 1987).

Le test de cointégration de Johansen (1988, 1991) permet de vérifier plutôt la cointégration sur plusieurs séries, il a été conçu pour des cas multivariés. Toutefois, bien que le test de Johansen ait fondé sur une modélisation vectorielle autorégressive à correction d'erreur (VECM) constitue un remède aux limites du test de Engle et Granger pour le cas multivarié, il exige aussi que toutes les séries ou variables soient intégrées de même ordre, ce qui n'est pas toujours le cas en pratique.

Lorsqu'on dispose de plusieurs variables intégrées d'ordres différents ($I(0)$, $I(1)$), l'on peut recourir au test de cointégration de Pesaran et al. (2001) appelé «test de cointégration aux bornes» ou «bounds test to cointegration», développé au départ par Pesaran et Shin (1999). Si l'on recourt au test de cointégration de Pesaran pour vérifier l'existence d'une ou plusieurs relations de cointégration entre les variables dans un modèle ARDL, l'on dira que l'on recourt à l'approche «ARDL approach to cointegrating» ou que l'on applique le test de cointégration par les retards échelonnés.

Le modèle qui sert de base au test de cointégration par les retards échelonnés (test de Pesaran et al. (2001)) est la spécification ARDL cointégrée.

Dans cette étude, les variables sont intégrées d'ordres différents $I(1)$ et $I(0)$, l'approche de cointégration de Pesaran et al (2001) est utilisée. Cette approche est souvent utilisée comme alternative aux tests usuels de cointégration (Test de Johansen, Test d'Engel & Granger) en raison de son caractère peu contraignant.

Le tableau ci-dessous indique les résultats du test de cointégration :

Test Statistic	Value	k
F-statistic	10.25754	4
Critical Value Bounds		
Significance	IO Bound	II Bound
10%	2.2	3.09***
5%	2.56	3.49***
2.5%	2.88	3.87***
1%	3.29	4.37***

Note : *** significativité au seuil de 1%, 5 % et 10 %

Les résultats de « Bound Test » ci-dessus montrent que la statistique de Fisher ($F= 10.257$) est supérieure à la borne supérieure pour les seuils de significativité de 1%, 5% et 10% (4.37, 3.49 et 3.09) ; permettant donc d'affirmer l'existence d'une relation de long terme entre les différentes variables.

Une fois le test de cointégration validé, l'hypothèse d'existence d'une relation d'encaisses réelles est confirmée. Les déterminants de la demande de monnaie sont ensuite déduits en estimant un modèle à correction d'erreur avec retards échelonnés autorégressif.

ii. Relation de long terme

L'estimation de la relation de long terme nous donne les résultats ci-dessous :

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBR	1.300962	0.300663	4.326979	.0002***
LTC	-0.519377	0.255901	-2.029597	0.0520*
INFLATION	-0.004895	0.001964	-2.492506	.0189**
TBT	0.001953	0.008550	0.228409	0.8210
C	4.942176	0.491273	10.059945	.0000***

Note : ***, **, * significativité au seuil de 1%, 5% et 10% respectivement.

Les résultats ci-dessus montrent que le PIB réel influence positivement et significativement la demande de monnaie. L'élasticité de long terme est supérieure à l'unité (1.30), ainsi une augmentation de 1% du PIB réel implique une augmentation de 1.40% de la demande d'encaisses réelles. Ceci permet de conclure que la fonction de demande de monnaie au Burundi est essentiellement pour motif de transactions (Keynes, 1936) et que la théorie quantitative de monnaie selon Friedman (1956) est vérifiée au Burundi.

En outre, l'élasticité de l'inflation est négative (-0.0048). Cette influence négative implique qu'en cas de hausse d'inflation la demande de monnaie diminue, ceci dû au fait que les autorités monétaires appliquent (mettent en place) une politique monétaire restrictive ou encore à un effet de substitution. En effet, en cas d'augmentation des prix d'un bien, les consommateurs peuvent choisir de le remplacer par un autre bien moins cher.

En sus, l'élasticité du taux de change est négative (-0.519). La relation négative entre le taux de change et la demande de monnaie implique qu'une dépréciation de la monnaie de 1% entraîne une diminution de 0,52% de la demande des encaisses réelles, les agents n'ont pas confiance en la monnaie et préfèrent s'en débarrasser et/ou la substituer par des actifs physiques.

iii. Relation de court terme

L'estimation de la relation de court terme nous donne les résultats ci-dessous :

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBR)	0.154375	0.050515	3.056007	0.0049***
D(LTC)	-0.855968	0.202793	-4.220902	0.0002***
D(INFLATION)	-0.005850	0.001002	-5.836131	0.0000***
D(INFLATION(-))	0.001581	0.000987	1.602081	0.1204
D(TBT)	0.007454	0.002511	2.968027	0.0061***
D(TBT(-1))	0.002763	0.002256	1.224794	0.2309
D(TBT(-2))	0.007224	0.002770	2.607815	0.0144**
CointEq(-1)	-0.434331	0.050997	-8.516774	0.0000***

Note : ***, **, * significativité au seuil de 1, 5 et 10 % respectivement.

Le terme $CointEq(-1)$ correspond au résidu retardé issu de l'équation de long terme et représente la force de rappel, indiquant l'ajustement vers l'équilibre de long terme. Son coefficient est négatif et significatif ; ce qui est primordial pour valider un mécanisme à correction d'erreur. Il exprime la vitesse d'ajustement vers la cible de long terme et est égal à -0.434331 . Le déséquilibre pourra être corrigé à moins de trois trimestres.

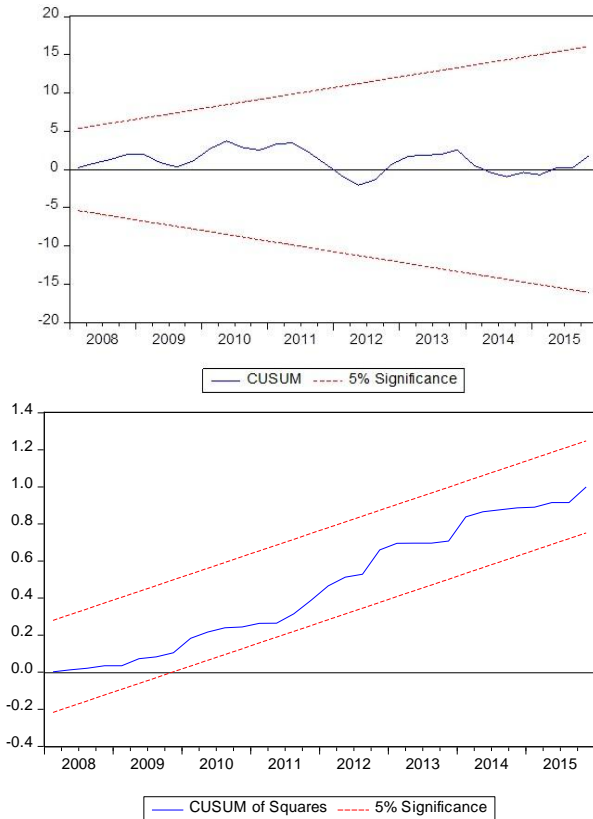
En outre, les résultats indiquent que les élasticités des variables PIB réel et le taux sur les bons du Trésor sont positives et significatives au seuil de 5%. Le Produit Intérieur Brut Réel (PIBR) exerce un effet positif sur l'encaisse réelle à court terme, lequel effet est moins que proportionnel. Un accroissement du PIB réel de 1% entraîne une augmentation de la demande de monnaie de 0.15%.

Contrairement à ce qui était attendu, le Taux d'intérêt sur les Bons du Trésor (TBT) affecte positivement la demande de monnaie avec deux trimestres de retard. Ceci dû au fait que les titres sur les bons du Trésor sont des instruments utilisés par l'Etat pour financer son déficit budgétaire. Le financement est assuré en grande partie par les banques commerciales qui participent sur le marché des titres et fournissent de la liquidité à l'Etat, laquelle liquidité vient par la suite augmenter l'encaisse réelle. Néanmoins, l'impact du taux sur les bons du trésor sur la demande de monnaie est de faible ampleur vu qu'une augmentation de 1% du TBT entraîne une hausse de l'encaisse réelle de 0.0075%.

Par contre, les élasticités de l'inflation et du taux de change sont négatives et significatives à court terme. Ceci indique que la hausse de l'inflation de même que la dépréciation du BIF conduisent à la baisse de la demande de monnaie, ce qui, comme précédemment annoncé est lié à la perte de la confiance dans la monnaie locale.

iv. Test de stabilité du modèle

Dans l'objectif de vérifier la stabilité du modèle à long terme, les tests de CUSUM et CUSUM of Squares proposés par Brown et al. (1975) sont utilisés. Les représentations graphiques de ces deux tests sont indiquées ci-dessous.



Les graphiques de la statistique de CUSUM et CUSUM of Squares sont dans l'intervalle de confiance de 5%. Ce qui permet de confirmer que la fonction de demande d'encaisses réelles est stable au Burundi. En outre, le test de RAMSEY montre que la probabilité associée à la

statistique de FISHER (0.5373) est supérieure à 5% ce qui traduit une bonne spécification du modèle.

v. Tests de diagnostic du modèle

Pour évaluer la robustesse du modèle, des tests de diagnostic ont été menés. Il s'agit entre autres des tests d'autocorrélation des résidus, test de normalité des résidus et du test d'hétéroscédasticité. Les résultats sont indiqués en annexe.

Le test du multiplicateur de Lagrange montrent que la probabilité associé à Obs*R-squared (0.1461) est supérieur à 5% ; ce qui permet de conclure qu'il y a absence d'autocorrélation des résidus.

Le test de Jarque-Bera indique une probabilité associée à la statistique de Jarque-Bera (0.722996) supérieure au seuil de 5% ; ce qui permet de déduire une distribution normale des résidus. En ce qui est du test d'hétéroscédasticité la probabilité associé à Obs*R-squared (0.9990) est supérieur à 5%, ce qui s'interprètent comme l'absence d'hétéroscédasticité. Donc le résidu présente toutes les propriétés recherchées.

6. Conclusion et implications de politique monétaire

Le but de l'étude était d'estimer la fonction de demande de monnaie au Burundi. Avec les données trimestrielles, le test de Pesaran et ali. (2001) a montré une existence de relation de long terme entre la masse monétaire, le PIB réel, le taux d'inflation, le taux de change et le taux des bons du Trésor à 13 semaines, confirmant l'hypothèse de l'existence d'une fonction d'encaissements réelles au Burundi. Le modèle ARDL a ainsi été adopté pour estimer la relation de court et long terme.

Les résultats révèlent qu'à long terme, les facteurs explicatifs de la demande de monnaie sont le PIB réel, l'inflation et le taux de change. Une augmentation du PIB réel entraînerait une hausse de la demande de monnaie impliquant que le niveau des transactions est lié à la quantité de monnaie en circulation. L'inflation et le taux de change ont un impact négatif sur la demande de monnaie. En cas de hausse de l'inflation ou de la dépréciation de la monnaie locale, la demande d'encaissements réelles diminue. Les agents préfèrent détenir des actifs physiques et des biens durables plutôt que la monnaie locale en cas de hausse de l'inflation et de la dépréciation du taux de change.

A court terme, toutes les variables retenues influencent la demande de monnaie. L'inflation et le taux de change ont des effets négatifs. Par contre, le PIB et le taux d'intérêt sur les bons du Trésor à 13 semaines affectent positivement la demande de monnaie. Le taux d'intérêt sur les bons du Trésor affecte positivement même avec deux retards l'encaissement réelle malgré une faible ampleur.

La stabilité de la fonction de demande d'encaisses réelles au Burundi a été confirmée par les tests de CUSUM & CUSUM of Squares. Ils permettent de mettre en évidence la contrôlabilité de l'offre de monnaie et dans ce cas précis révèle l'efficacité du cadre de politique monétaire en place utilisé par la BRB.

Bibliographie

ABDUL QAYYUM (2005), “Modelling the Demand for Money in Pakistan”, *the Pakistan Development Review* 44: 3 (Autumn, 2005) pp. 233–252.

Brown, R. L., J. Durbin, and J. M. Evans (1975): “Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time (with discussion)”. *Journal of Royal Statistical Society B*.

Dennis Nchor Aclav Adamec (2016), Investigating the Stability of Money Demand in Ghana, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 220(2016) 288 – 293.

FISHER, Irving (1911) “The Purchasing Power of Money”, New York: Macmillan.

FISHER I. (1926), « *Le pouvoir d'achat de la monnaie* », GIARD.

FRENKEL, J.A., (1977) “The forward exchange rate expectations and the demand for money during the German hyperinflation”, *American Economic Review*.

FRIEDMAN, M. (1956) “The quantity theory of money – a restatement”. In *Studies in the Quantity Theory of Money*, ed. M. Friedman, Chicago: University of Chicago Press.

Goldfeld S.M (1994), “Demand for money: empirical studies”. In *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*. Edited by P.Newman, M. Milgrate and J. Eatwell. London: Macmillan Press.

GOUX .J.F (1989), « Keynes et la « finance » de l'entreprise », *Revue française d'économie*, volume 4, n°3, pp.169-203.

Hosein Shari-Renani (2007), "Demand for money in Iran: An ARDL approach", *MPRA Paper* No. 8224, posted 16. April 2008 02:13 UTC. *Online at <http://mpra.ub.unimuenchen.de/8224/>*

JAE-KWANG HWANG (2002), "The demand for money in korea: Evidence from the cointegration test", *International Advances in Economic Research*, August 2002, Volume 8, Issue 3, pp 188–195

JOHANSEN S., JUSELIUS K., (1990) "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*.

KEYNES J.M. (1937),"The Ex Ante Theory of The Value Of Interest," *Economic Journal*, December. Traduction Française Par J.F.GOUX *In Revue Française d'Economie* Vol 4 n°3 1989, pp 190-199.

KEYNES J.M., (1936) "*Théorie Générale De L'Emploi, De L'Intérêt Et De La Monnaie*", MAC MILLAN, London.

Kjosevski J. (2013), «The determinants and stability of money demand in the Republic of Macedonia», *Zb. rad. Ekon. fak. Rij*, vol. 31, pp. 35-54.

Lungu M. et Al. (2012), "Money demand function for Malawi: implications for monetary policy conduct", *Banks and Bank Systems*, Volume 7, Issue 1.

Marshall A. [1923] "*Money Credit & Commerce*", Macmillan & Co, London, First Edition.

Mehrotra A. N. (2008), "Demand for money in transition: Evidence from China's disinflation", *International Advances in Economic Research*, 14(1).

MENAGUER Noureddine (2010), « *La demande de Monnaie en ALGERIE* », Thèse pour l'obtention de doctorat d'Etat ès Sciences Economiques, UNIVERSITE ABOU-BEKR BELKAÏD TLEMCEM, Année universitaire 2009-2010.

Mishkin F. et *al.* (2010), *Monnaie, banque et marchés financiers*, Pearson, France.

Moses C. Kiptui (2014), "Some Empirical Evidence on the Stability of Money Demand in Kenya", *International Journal of Economics and Financial Issues* Vol. 4, No. 4, 2014, pp.849-858 ISSN: 2146-4138 www.econjournals.com

NKURUNZIZA Fabrice (2016), "Money Demand in Rwanda: A Cointegration Analysis 2008Q3-2015Q4", *International Economics and Business* ISSN 2377-2301 2016, Vol. 2, No. 2

Ordóñez, J (2003), "Stability and non-linear dynamics in the broad demand for money in Spain," *Economics Letters*, 78, pp.139-146.

Parvez Azim, Nisar Amed, Sami Ullah, Bedi-uz-Zaman and Muhammad Zakaria (2010): "Demand for Money in Pakistan: an ARDL Approach", *Global Journal of Management and Business Research*, Vol.10 Issue 9 (Ver 1.0).

Paul Davidson (2002) "Keynes versus Kalecki: Responses to Lopez and Kriesler", *Journal of Post Keynesian Economics*, 24:4, 631-641, DOI: 10.1080/01603477.2002.11490348

Pesaran, M. H., Y. Shin and R. J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*.

PIGOU A.C. (1917), “The Value of Money,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 32(1).

Ram Sharan Kharel and Tap Prasad Koirala, (2010), “Modeling Demand for Money in Nepal”, *Nepal Rastra Bank*, NRB Working Paper No. 6

Sober Mall (2013), “Estimating a Function of Real Demand for Money in Pakistan: An Application of Bounds Testing Approach to Cointegration”, *International Journal of Computer Applications* (0975 – 8887) Volume 79 – No5, October.

Tan Juat Hong (2016), “The stability of the demand for money in Malaysia: A cointegration and CUSUM Approach”, *International Business Management*, 10(18):4101-4112.

WALRAS L. (1874), « *Eléments d'économie Politique pure* », Corbaz, Lausanne. Réédition (1988), Pierre Dockès, Pierre-Henri Goutte, Claude Hébert, Claude Mouchot, Jean Pierre Potier, Jeanmichel Servet, Economica.

Annexes

I. Test de Ramsey

Ramsey RESET Test

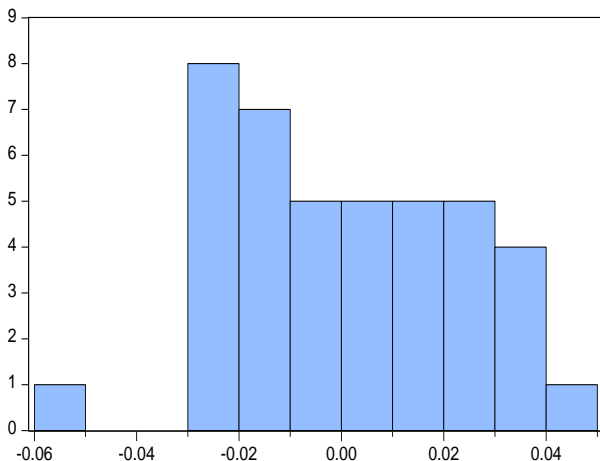
Equation: UNTITLED

Specification: LRM2 LRM2(-1) LPIBR LPIBR(-1) LTC LTC(-1) INF INF(-1) INF(-2) TBT TBT(-1) TBT(-2) TBT(-3) C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.844325	27	0.4059
F-statistic	0.712885	(1, 27)	0.4059

2. Test de normalité



Series: Residuals
Sample 2005Q4 2015Q4
Observations 41

Mean	9.33e-16
Median	-0.001999
Maximum	0.048002
Minimum	-0.054345
Std. Dev.	0.022642
Skewness	0.133931
Kurtosis	2.445042
Jarque-Bera	0.648703
Probability	0.722996

3. Test d'autocorrélation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.346069	Prob. F(2,26)	0.2778
Obs*R-squared	3.846966	Prob. Chi-Square(2)	0.1461

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 10/31/18 Time: 17:09

Sample: 2005Q4 2015Q4

Included observations: 41

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LRM2(-1)	-0.030899	0.100099	-0.308685	0.7600
LPIBR	0.005600	0.074357	0.075311	0.9405
LPIBR(-1)	0.012548	0.069126	0.181526	0.8574
LTC	0.132595	0.334087	0.396888	0.6947
LTC(-1)	-0.127431	0.316691	-0.402383	0.6907
INF	-0.000375	0.001343	-0.279360	0.7822
INF(-1)	0.000362	0.001891	0.191498	0.8496
INF(-2)	-0.000224	0.001229	-0.182027	0.8570
TBT	-0.000559	0.003235	-0.172775	0.8642
TBT(-1)	0.000137	0.003599	0.038143	0.9699
TBT(-2)	-0.000598	0.004191	-0.142767	0.8876
TBT(-3)	0.000255	0.003273	0.077977	0.9384
C	0.136797	0.503403	0.271745	0.7880
RESID(-1)	0.332831	0.226279	1.470888	0.1533
RESID(-2)	-0.138276	0.244148	-0.566362	0.5760

R-squared	0.093828	Mean dependent var	9.33E-16
Adjusted R-squared	-0.394110	S.D. dependent var	0.022642
S.E. of regression	0.026733	Akaike info criterion	-4.129569
Sum squared resid	0.018582	Schwarz criterion	-3.502653
Log likelihood	99.65617	Hannan-Quinn criter.	-3.901281
F-statistic	0.192296	Durbin-Watson stat	1.959732
Prob(F-statistic)	0.998836		

4. Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.446490	Prob. F(12,28)	0.9289
Obs*R-squared	6.585345	Prob. Chi-Square(12)	0.8838
Scaled explained SS	2.219103	Prob. Chi-Square(12)	0.9990

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/31/18 Time: 17:08

Sample: 2005Q4 2015Q4

Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011255	0.009900	-1.136803	0.2653
LRM2(-1)	0.002400	0.001911	1.255938	0.2195
LPIBR	5.78E-05	0.001846	0.031310	0.9752
LPIBR(-1)	-5.70E-05	0.001712	-0.033322	0.9737
LTC	0.000641	0.007126	0.089982	0.9289
LTC(-1)	-0.002086	0.007000	-0.298018	0.7679
INF	-2.91E-05	3.26E-05	-0.890864	0.3806
INF(-1)	6.26E-05	4.62E-05	1.355853	0.1860
INF(-2)	-2.98E-05	3.04E-05	-0.978038	0.3364
TBT	2.83E-05	7.79E-05	0.362946	0.7194
TBT(-1)	-5.01E-05	8.93E-05	-0.560956	0.5793
TBT(-2)	0.000101	0.000104	0.971738	0.3395
TBT(-3)	1.20E-05	7.97E-05	0.150047	0.8818

R-squared	0.160618	Mean dependent var	0.000500
Adjusted R-squared	-0.199117	S.D. dependent var	0.000609
S.E. of regression	0.000667	Akaike info criterion	-11.53618
Sum squared resid	1.24E-05	Schwarz criterion	-10.99285
Log likelihood	249.4917	Hannan-Quinn criter.	-11.33833
F-statistic	0.446490	Durbin-Watson stat	2.617650
Prob(F-statistic)	0.928892		

Analyse des réserves excédentaires du système bancaire burundais : déterminants et niveau optimal

Abdon de Dieu NTWARI*, Micheline KWIZERA**6

Résumé

L'accumulation des réserves par les banques commerciales est motivée par les motifs de précaution et de transaction face aux retraits aléatoires de la clientèle. Néanmoins, il existe un certain niveau considéré comme excessif des réserves excédentaires qui est nuisible à l'efficacité de la politique monétaire. L'objectif de cette étude est d'analyser les facteurs explicatifs des réserves excédentaires et de dégager leur seuil optimal.

Dans un premier temps, partant du modèle ARDL, les résultats ont montré que les principaux déterminants sont les crédits à l'économie, les réserves obligatoires, le taux de change, le taux d'intérêt sur les bons du Trésor et le taux d'intérêt sur le marché interbancaire. En effet, le financement de l'économie ainsi que l'accroissement des émissions des titres publics conduisent les banques à rentabiliser leurs réserves excédentaires. De même, la hausse des réserves obligatoires engendre une baisse des réserves excédentaires. Par contre, la dépréciation du taux de change amène les banques à accumuler plus de réserves au-delà du niveau réglementaire et ont tendance à convertir leur liquidité en l'actifs moins liquides en cas de persistance de cette dépréciation.

*Cadre du Service Recherche et Documentation à la Banque de la République du Burundi, E-mail : antwari@brb.bi

** Cadre du Service Recherche et Documentation à la Banque de la République du Burundi, E-mail : mkwizera@brb.bi

Dans un second temps, l'estimation du modèle Tobit et la résolution du modèle d'optimisation ont abouti à un seuil optimal des réserves excédentaires compris entre 3 et 4 % des dépôts au-delà des réserves obligatoires. Ce niveau correspond à un intervalle du taux de refinancement et du ratio des créances non performantes compris entre 10 et 11%.

En termes d'implications de politique monétaire, le seuil obtenu permettrait d'améliorer l'offre de monnaie à travers les injections et les ponctions de liquidité par la BRB. De plus, cette dernière devrait influencer le taux de refinancement et fixer le plafond des créances non performantes afin d'inciter les banques commerciales au respect des normes prudentielles en termes de réserves.

JEL : E58, C22, C24

Mots-clés : Réserves excédentaires, Réserves optimales, Modèle ARDL, Modèle Tobit.

Abstract

The accumulation of reserves by commercial banks is motivated by precaution and transaction needs in the face of random customer withdrawals. Nevertheless, there is a certain level of excess reserves that is detrimental to the effectiveness of monetary policy. The objective of this study is to analyze the explanatory factors of excess reserves and determine their optimum threshold.

Initially, based on the ARDL model, the results showed that the main determinants are credits to the economy, reserve requirements, exchange rate, interest rate on treasury bills and interest rate on interbank market. Indeed, the financing of economy as well as the increase in public securities lead banks making profitable their excess reserves. Similarly, the increase in reserve requirements leads to a fall in excess reserves. On the other hand, banks accumulate more reserves above the regulatory level if the exchange rate depreciates and tend to convert their liquidity into less liquid assets in case of persistence of this depreciation. Second, the estimation of the Tobit model and the resolution of the optimization model resulted in an optimal threshold for excess reserves of between 3 and 4% of deposits beyond reserve requirements. This level corresponds to an interval of the refinancing rate and the non-performing loans ratio between 10 and 11%.

In terms of monetary policy implications, the threshold obtained would improve the money supply through injections and liquidity penalties by the BRB. In addition, the latter should influence the refinancing rate and set the ceiling for non-performing loans in order to encourage commercial banks to comply with prudential standards in terms of reserves.

JEL: E58, C22, C24

Key words: Excess reserves, optimal reserves, ARDL model, Tobit model.

0. Introduction

L'accumulation des réserves excédentaires est théoriquement expliquée par les motifs de détention de la monnaie tels que développés par J.M. Keynes (1936) dans sa théorie sur la préférence pour la liquidité. D'un côté, les motifs de transaction et de précaution incitent les banques à détenir une liquidité au-delà des réserves obligatoires. Il s'agit d'un stock de court terme lié à la gestion de la liquidité qui n'a pas d'impact négatif sur les canaux de transmission de la politique monétaire (J. Ganley, 2013). D'un autre côté, l'accumulation des réserves au-delà du niveau réglementaire peut nuire à l'efficacité de la politique monétaire.

Dans la conduite de la politique monétaire, les banques centrales utilisent, entre autre instruments autre que les réserves obligatoires, les appels d'offre de liquidité afin d'assurer la régulation de la liquidité bancaire et par là, réaliser l'objectif final de la stabilité des prix. Ainsi, les banques commerciales sont amenées à faire face à un processus de retrait de liquidité aléatoire en constituant deux types de réserves à savoir les réserves obligatoires et les réserves excédentaires.

Pour le cas du Burundi, les banques commerciales ont connu un accroissement des réserves excédentaires de l'ordre de 8.708,9 MBIF en moyenne (entre 2006 et 2010) à 25.825,3 MBIF (entre 2011 et 2016Q1), soit un taux de croissance moyen de 62,1%. Cette évolution constitue la motivation principale de cette analyse afin de capter en premier lieu les facteurs explicatifs de la détention des réserves excédentaires et, en deuxième lieu, déterminer leur niveau optimal compatible avec les objectifs de politique monétaire et la situation financière du système bancaire.

La détermination du niveau optimal devrait permettre d'améliorer les interventions futures de la BRB sur le marché monétaire en termes d'offre ou de ponction de liquidité.

L'estimation du modèle ARDL indique que les réserves excédentaires diminuent avec la hausse des réserves obligatoires, des crédits à l'économie, des taux d'intérêts sur les bons du Trésor et sur le marché interbancaire alors que les banques accumulent plus de réserves en cas de dépréciation du taux de change. Pour le seuil optimal, l'estimation sur base du modèle Tobit a abouti à un intervalle de réserves excédentaires compris entre 3 et 4 % des dépôts au-delà des réserves obligatoires avec un taux de refinancement et un ratio des créances non performantes situé entre 10 et 11%.

Ce travail s'articule autour de deux sections principales. Après une brève revue de littérature et une analyse de l'évolution des réserves excédentaires, la première section porte sur l'estimation économétrique des déterminants des réserves excédentaires. La seconde section se focalise sur la résolution d'une fonction d'optimisation du comportement des banques commerciales afin de dégager le niveau optimal des réserves excédentaires pour le système bancaire pris dans son ensemble.

I. Réserves excédentaires et conduite de la politique monétaire

Le niveau des réserves excédentaires détenues par les banques est expliqué par différents facteurs qui varient d'une économie à une autre. Diverses études ont proposé des théories différentes pour identifier les facteurs qui influent sur la détention des réserves excédentaires (K. Anderson-Reid, 2011). Celles-ci résultent soit d'une contraction de l'offre de crédits, soit d'une baisse de la demande de crédits (P. Artus, 2011).

De surcroît, les banques, dans leur rôle d'intermédiation financière, sont confrontées à un risque de liquidité, ce qui les amène à détenir une liquidité au-delà du niveau réglementaire afin de répondre aux besoins de liquidité de leur clientèle. Aussi, les réserves excédentaires permettent aux banques commerciales de trouver facilement les moyens d'accorder des crédits même quand la Banque Centrale adopte une politique monétaire très restrictive (F. Murta et A. Gracia, 2009).

Toutefois, la détention des réserves excédentaires ne présente pas que des avantages. Des inconvénients peuvent aussi être relevés. En effet, d'une part, elle permet aux banques commerciales de faire face à des retraits sans être contraintes de vendre leurs titres ou de s'endetter auprès de la Banque Centrale ou d'autres agents économiques. Mais, d'autre part, elle a un coût d'opportunité correspondant aux taux d'intérêt que les banques auraient gagné si elles avaient acheté les titres ou accordé des crédits (F. Mishkin, 2010).

Aussi, les réserves excédentaires ont des implications diversifiées sur la politique monétaire. D'un côté, leur accumulation peut conduire à l'augmentation de la masse monétaire en dehors de la cible de la Banque Centrale, ce qui a pour conséquence l'augmentation de la consommation domestique et celle des prix à des niveaux indésirables (J. Ganley, 2004). Cette idée est reprise par P. Agenor et al. (2010) qui soutiennent que le niveau élevé des réserves excédentaires préoccupe les banquiers centraux comme une abondance de liquidité pouvant nuire à la capacité des instruments de la politique monétaire à atteindre les objectifs fixés.

D'un autre côté, elle réduit la capacité du système bancaire à financer les investissements de long terme susceptibles de stimuler la croissance économique et expose les banques à une taxe sur la détention des réserves excédentaires (T. Nguyen, 2014). Dans cet angle d'idées, T. Keiser et J. J. Mc Andrews (2009) soulignent que le niveau élevé des réserves excédentaires constitue un signe de l'inefficacité des mesures de la politique monétaire qui n'arrivent pas à stimuler les flux des crédits dans l'économie. En présence des réserves excédentaires abondantes, il devient difficile pour la Banque Centrale de réguler l'offre de monnaie en utilisant le coefficient des réserves obligatoires ou sur base du multiplicateur monétaire (J.P Mutuyimana et K. Ndahiriwe (2016).

Des travaux empiriques, intégrant dans leurs modèles les conditions économiques, la préférence pour la liquidité, la politique monétaire et la politique budgétaire, ont été réalisées dans le but d'identifier les déterminants des réserves excédentaires.

Sur base d'un modèle s'appuyant sur les facteurs explicatifs de la détention pour des motifs de précaution, P. Agenor et al. (2004) ont montré que la détention des réserves excédentaires est une fonction croissante du taux de pénalité des banques, décroissante du coefficient des réserves obligatoires et de la volatilité du PIB, en Asie de l'Est.

J. Aikaeli (2006), en utilisant le modèle ARDL pour le cas de la Tanzanie, a trouvé que le risque de crédit, la volatilité de préférence pour la liquidité, le taux du marché interbancaire influent positivement sur les réserves excédentaires alors que le coefficient des réserves obligatoires présente une relation en sens inverse avec ces dernières.

En Jamaïque, K. Anderson-Reid (2011) a analysé la détention des réserves excédentaires en utilisant le modèle ARDL afin de capter les variations de court et de long terme. Ses résultats empiriques montrent une relation positive entre la production réelle, le taux sur les facilités de dépôts, le taux d'intérêt sur les bons du trésor à six (6) mois et les réserves excédentaires à court et à long terme. Par contre, la relation s'est avérée négative entre les valeurs retardées des réserves excédentaires, la volatilité du ratio de liquidité, la volatilité du revenu avec les réserves excédentaires à court et à long terme. Pour les réserves obligatoires, la relation est positive à court terme et négative à long terme.

En Jordanie, A.Y. Khasawneh (2013), sur base d'un modèle VAR, a trouvé une relation positive entre le PIB réel et les réserves excédentaires. Par contre, le ratio de liquidité par rapport aux dépôts influence négativement et significativement les réserves excédentaires. Les variables de la politique monétaire influencent différemment ces dernières.

En effet, l'auteur a trouvé une relation positive et significative entre les réserves excédentaires et le taux d'intérêt sur les prêts interbancaires, le taux sur les facilités de dépôts alors que cette relation est négative et significative pour les réserves obligatoires.

Au-delà des facteurs explicatifs de la détention des réserves excédentaires, d'autres auteurs se sont intéressés à la détermination du niveau optimal de réserves compatible avec les objectifs de la politique monétaire. En effet, une banque commerciale rationnelle doit posséder un certain montant des réserves pour faire face aux éventuels risques de liquidité. Le problème consiste à déterminer ce seuil étant donné que ce dernier dépend fortement de la structure et des caractéristiques du système bancaire.

K. Ogawa (2004), sur base du modèle Tobit, a trouvé que le niveau optimal des réserves excédentaires pourrait être atteint en réduisant les créances douteuses de moitié et en ramenant le taux d'intérêt de court terme à zéro, ce qui permettrait de stabiliser le système financier. Ainsi, le seuil optimal des réserves excédentaires se situe au moins à 10% et au plus à 50% au-delà des réserves obligatoires pour le système bancaire japonais.

P. Mutuyimana et K. Ndahiriwe (2016), utilisant un modèle Tobit pour le cas du Rwanda, ont montré que le niveau optimal des réserves excédentaires se situe entre 20 et 30% au-delà des réserves obligatoires avec un intervalle du taux d'intérêt (Repo) de 5,28% et 4,04%.

II. Déterminants des réserves excédentaires

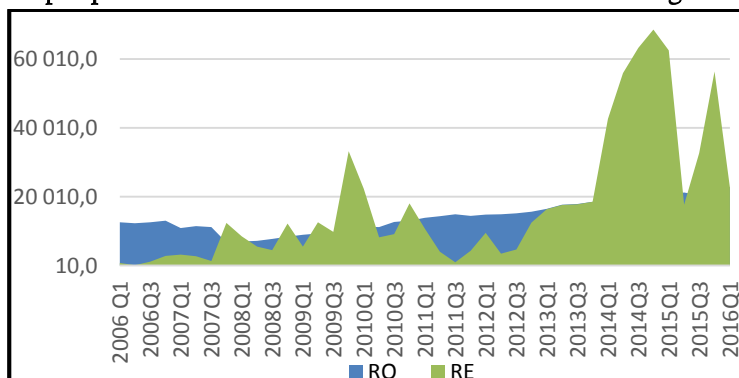
L'objet de cette section est, outre la détermination des facteurs explicatifs de l'excès de réserves bancaires, d'apporter une explication de ses effets sur la mise en œuvre de la politique monétaire.

II.I. Evolution des réserves excédentaires au Burundi

Les réserves excédentaires traduisent la détention d'actifs liquides au-delà du niveau réglementaire. Elles sont calculées sur base des réserves totales et des réserves obligatoires du secteur bancaire, pris dans son ensemble.

Les réserves obligatoires sont constituées de 3% des dépôts mensuels et sont l'un des instruments quantitatifs de la politique monétaire de la Banque de la République du Burundi. Elles sont donc considérées comme une norme à partir de laquelle on peut juger le niveau des réserves excédentaires.

Graphique I : Evolution des réserves excédentaires et obligatoires



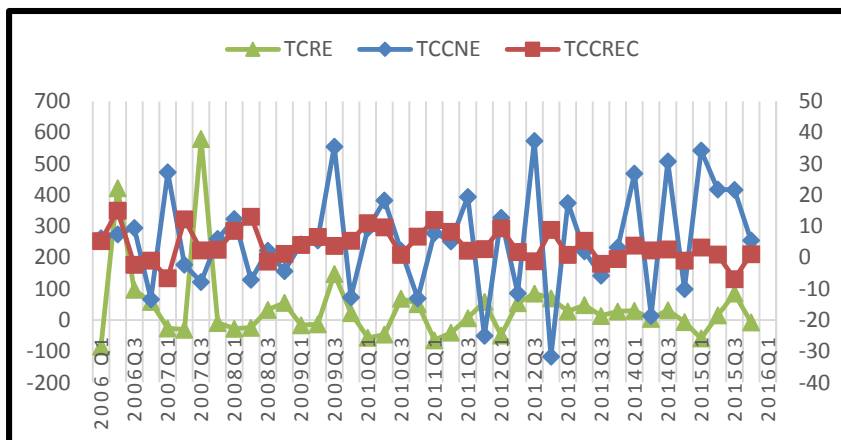
Source : Auteurs sur base des données de la BRB

Les réserves excédentaires ont enregistré un taux de croissance moyen de 62.51% sur la période sous étude comparées aux réserves obligatoires qui se sont légèrement accrues en raison de la hausse des dépôts et de leur règlementation de 3 %. Cet instrument quantitatif de la politique monétaire n'a pas changé. Les réserves excédentaires étant non rémunérées, leur tendance haussière met en évidence la faible participation des banques commerciales sur le marché monétaire et interbancaire.

Du côté de la politique monétaire, même dans les périodes d'excès de liquidité bancaire (2013), la Banque Centrale a limité les interventions de ponction de liquidité avec l'objectif d'encourager les banques commerciales à accroître les transactions sur le marché interbancaire ainsi que le financement des investissements productifs (Rapport annuel de la BRB, Exercices 2014,2015).

Cependant, face au ralentissement de l'activité économique, la politique monétaire est restée accommodante. Mais, la hausse des réserves excédentaires met en évidence l'aversion au risque des banques commerciales, conséquence de leur structure oligopolistique au sein du système financier.

Graphique 2 : Evolution du crédit intérieur et des réserves excédentaires



Source : Auteurs sur base des données de la BRB

TCRE : Taux de croissance des réserves excédentaires ;

TCCNE : Taux de croissance des créances nettes à l'Etat ;

TCCREC : Taux de croissance des crédits à l'économie

Les créances nettes à l'Etat et les crédits à l'économie ont enregistré des taux de croissance moyen respectivement de 3,81% et 5,76% contre 62,51% pour les réserves excédentaires. Etant donné que les réserves excédentaires ne sont pas rémunérées, le financement de l'économie ou de l'Etat un des moyens de les rendre productifs.

Au regard de l'ambiguïté sur les facteurs qui influencent la détention des réserves, il importe de compléter par une analyse économétrique afin de dégager les déterminants des réserves excédentaires au Burundi.

II.2. Analyse empirique

II.2.1. Justifications des variables retenues

En se basant sur la littérature théorique et au regard de la réalité de l'économie burundaise, les variables retenues dans le modèle sont les réserves excédentaires, les crédits à l'économie, le taux de change bilatéral (USD/BIF), le taux d'intérêt sur le marché interbancaire, le taux d'intérêt sur les bons du Trésor ainsi que les réserves obligatoires. Ces dernières permettent de capter l'effet de la politique monétaire sur le comportement des banques.

L'évolution du taux d'intérêt sur le marché interbancaire capte les coûts et risques de liquidité sur le marché monétaire. Plus il est élevé, plus les banques ont tendance, par précaution, à constituer plus de réserves pour ne pas supporter le coût de la liquidité ou céder leurs actifs liquides.

Comme le stock de réserves n'est pas rémunéré au Burundi, les variables taux sur les bons du Trésor et crédits à l'économie représentent les opportunités offertes aux banques commerciales de rentabiliser leurs réserves. Quant au taux de change, c'est une variable qui permet de prendre en considération le risque de change en cas de variation de la valeur de la monnaie. Ainsi, les banques commerciales ont à choisir entre détenir des actifs liquides ou les convertir dans d'autres actifs. On s'attend alors à ce qu'une dépréciation du taux de change amène les banques à réduire leurs réserves détenues en monnaies locales pour d'autres actifs plus attractifs.

Pour toutes ces variables, les données utilisées sont trimestrielles et couvrent une période allant de 2006 Q1 à 2016 Q1. Elles sont tirées des différents bulletins mensuels de la BRB.

II.2.2. Estimation du modèle ARDL

Le modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag) introduit en Econométrie par Pesaran et al. (2001) est un modèle dynamique ayant la particularité de prendre en compte la dynamique temporelle (délai d'ajustement, anticipation, etc.) dans l'explication d'une variable (série chronologique), améliorant ainsi les prévisions et l'efficacité des politiques contrairement au modèle simple (non dynamique) dont l'explication instantanée ne restitue qu'une partie de la variation de la variable à expliquer.

De plus, ce modèle est utilisé quand les variables retenues pour le modèle ne sont pas intégrées de même ordre, certaines étant stationnaires en niveau $I(0)$, d'autres le devenant après la première différence $I(1)$. Ce modèle a été utilisé dans l'analyse des déterminants des réserves excédentaires par d'autres auteurs notamment P.R Agenor (2004), Jehovaness Aikaeli (2006), Karen Anderson-Reid (2011) respectivement en Asie orientale, en Tanzanie et en Jamaïque.

Après l'analyse préalable des caractéristiques des variables, le modèle retenu se présente comme suit :

$$lre_t = \alpha_0 + \alpha_1 lro_t + \alpha_2 lcrec_t + \alpha_3 lUSD_bif_t + \alpha_4 tbt_t + \alpha_5 tmib_t + \varepsilon_t$$

Avec :

lre : logarithme des réserves excédentaires ; *lro* : logarithme des réserves obligatoires ; *lcrec* : logarithme des crédits à l'économie ; *USD_bif* : logarithme du taux de change bilatéral USD_bif ; *tbt* : taux d'intérêt sur les bons du Trésor à 13 semaines ; *tmib* : taux d'intérêt du marché interbancaire ; $\alpha_0, \dots, \alpha_5$: les paramètres à estimer ; ε_t : terme d'erreur.

De prime abord, des analyses sur les caractéristiques des séries ont été préalablement conduites. Le test de racine unitaire (annexe 2) a montré que toutes les variables retenues sont intégrées d'ordre 1 à l'exception du taux d'intérêt du marché interbancaire qui est stationnaire en niveau, d'où l'utilisation du modèle ARDL. Le Bound Test (annexe 3), dont l'objet est de tester la cointégration, a confirmé l'existence d'une relation de long terme entre les variables du modèle.

L'estimation du modèle ARDL permet de produire les valeurs associées à une vingtaine de modèles concurrents et est choisi celui qui offre la plus petite valeur comme modèle optimal. Dans le cas de cette analyse, suivant le critère d'information Schwarz, les résultats du test montrent que c'est le modèle ARDL (2, 1, 1, 2, 2, 0) qui est le meilleur. Chaque retard optimal se rapporte à une variable correspondante suivant leur classement dans les résultats du modèle.

D'autres tests de diagnostic ont été faits pour juger de la robustesse des résultats. Le test de Ramsey (annexe 6) montre que le modèle a été bien spécifié au moment où le test de Breuch-Godfrey (annexe 7) et le corrélogramme du carré des résidus (annexe 8) montrent l'absence d'autocorrélation des erreurs. De plus, les erreurs sont homoscédastiques (annexe 9), et sont donc normalement distribuées (annexe 10). Enfin, le test de CUSMUM indique une stabilité du modèle (annexe 11).

L'extrait des résultats de l'estimation, dont le tableau récapitulatif est repris en annexe 5, est le suivant :

Tableau I : Résultats du modèle ARDL

Variables	Court terme	Long terme
lre (-I)	0.1007*	-
lro	-6.2510	- 2.4896
lrec	-2.6179	-0.0758*
lusd_bif	+26.3313	+20.0947
lusd_bif (-I)	-14.3265	-
tbt	-0.0645	-0.1609
tmib	-0.2521	-0.1466
tmib(-I)	+0.0417*	-

*ces coefficients ne sont pas statistiquement significatifs à 5%.

II.3. Discussion des résultats

Globalement, les réserves excédentaires diminuent avec l'augmentation des réserves obligatoires, l'octroi des crédits à l'économie, la persistance de la dépréciation du taux de change bilatéral (USD /BIF) ainsi que la hausse des taux d'intérêt sur les bons du Trésor et le marché interbancaire.

Néanmoins, une dépréciation du taux de change bilatéral est liée aux déséquilibres entre l'offre et la demande sur le marché de change, ce qui conduit les banques à constituer plus de réserves au-delà de la norme réglementaire.

Par contre, en cas d'une dépréciation persistante, les banques commerciales ont tendance à convertir leur excès de liquidité en d'autres actifs moins ou non liquides.

L'octroi des crédits diminue les réserves des banques et le financement de l'économie devrait induire de nouveaux dépôts, qui sont une des sources les moins coûteuses d'acquisition de fonds pour les banques commerciales. Néanmoins, les résultats de long terme montrent que les crédits ne constituent pas un facteur déterminant des dépôts bancaires.

L'accroissement des émissions des titres publics amène les banques commerciales à minimiser le coût d'opportunité relatif à la détention d'encaisses liquides en profitant des taux rémunérateurs du marché des titres. Ainsi, pour ces banques, il serait plus rationnel d'investir dans les titres publics que de détenir des réserves non rémunérées.

Après avoir dégagé les principaux facteurs explicatifs des réserves excédentaires, la seconde analyse consiste à déterminer leur niveau optimal.

III. Détermination du niveau optimal des réserves excédentaires

La détermination des réserves totales optimales est faite sur base du modèle Tobit. Le choix de ce modèle s'inspire des analyses des auteurs comme Ogawa K. (2004) et Mutuyimana J. et al (2016) respectivement pour le cas du Japon et du Rwanda. Il est guidé par le fait que les réserves excédentaires existent au-delà d'un certain seuil et les modèles quantitatifs sont dans ce cas inappropriés.

III.I. Spécification du modèle Tobit

Le modèle développé s'inspire de celui de K. Ogawa (2004). L'hypothèse est que les banques commerciales allouent leurs dépôts en actifs rémunérés et en réserves non rémunérées détenues à la Banque Centrale. Par cette allocation, les banques cherchent à maximiser leurs revenus générés par les placements des actifs tout en gardant leurs réserves à un niveau minimum sous forme de réserves obligatoires. Ainsi, l'équation suivante donne la fonction objectif des banques commerciales :

$$r_i(D_t - R_t) - r_p E \left[\text{Max} D_t (0, \tilde{X}_t - R_t) \right] = 0 \quad (1)$$

Avec : r_i : le taux d'intérêt sur actifs rémunérés; r_p : le taux de pénalité ($r_p > r_i$); D_t : total des dépôts à la date t; R_t : Réserves totales à la date t; \tilde{X}_t : total des retraits de la période. Le premier terme représente les revenus générés par les placements rémunérés tandis que le second montre le coût à supporter dans le cas où les retraits excèdent les réserves des banques.

La maximisation de cette fonction (1) doit obéir à la contrainte suivante :

$$R_t \geq \delta_t D_t \quad (2)$$

Pour résoudre ce problème de maximisation sous contrainte, l'équation de Lagrange s'écrit alors :

$$L(R_t, \lambda) = r_i (D_t - R_t) - r_p E \left[\text{Max} D_t (0, \tilde{X}_t - R_t) \right] + \lambda (R_t - \delta_t D_t) \quad (3)$$

La dérivation partielle de l'équation (3) donne l'expression suivante :

$$r_p \Pr \left[\tilde{X}_t \geq R_t \right] = r_i - \lambda \quad (4)$$

Pour en déduire l'équation optimale de détention des réserves, il est crucial de spécifier dans quel cas les banques anticipent des retraits massifs de la part de leurs clients.

En s'inspirant des travaux de K. Ogawa (2004), la probabilité pour que les retraits excèdent les réserves totales des banques est ainsi définie :

$$\Pr \left[\tilde{X}_t \geq R_t \right] = \left(\frac{R_t}{X_t} \right)^{-\theta} \quad (5), \text{ avec } X_t < \tilde{X}_t < \infty$$

En remplaçant (5) dans (4) et en transformant l'équation sous forme logarithmique, on a :

$$\log R_t = \log X_t - \frac{1}{\theta} \log \left(\frac{r_i - \lambda}{r_p} \right) \quad (6)$$

Les retraits étant un processus aléatoire, les banques commerciales les anticipent en fonction de l'évolution des dépôts et des créances non performantes. Ainsi, on a :

$$X_t = \alpha D_t^a \text{CNP}_t^b \quad (7) \text{ où } \alpha, a, b > 0$$

Où CNP_t représente les créances non performantes à la période t , a et b sont les contributions respectives des dépôts et des créances non performantes au processus aléatoire des retraits.

En intégrant la fonction des retraits, l'équation (6) devient :

$$\log R_t = \log \alpha + a \log D_t + b \log CNP_t - \frac{1}{\theta} \log \left(\frac{r_i - \lambda}{r_p} \right) \quad (8)$$

avec λ : le coût marginal à supporter en cas d'insuffisance de réserves (retraits supérieurs aux réserves).

Si ce coût marginal $\lambda > 0$, le niveau des réserves au-delà des réserves obligatoires est nul. Si $\lambda = 0$, les banques possèdent des réserves au-delà des réserves obligatoires. Dans ce cas, la fonction optimale de détention des réserves totales devient :

$$\log R_t = \log \alpha + a \log D_t + b \log CNP_t - \frac{1}{\theta} \log \left(\frac{r_i}{r_p} \right) \quad (9)$$

Pour le cas de cette étude, l'équation adaptée et estimée se présente comme suit :

$$LR_t = L\alpha + aLDEPO_t + bLRCNP_t - \frac{1}{\theta} LRTRTP_t + \mu t \quad (10)$$

LR_t: Logarithme des réserves totales à la date t,

- LD_t: Logarithme des dépôts à la date t,
- LRCNP : Logarithme du ratio des créances non performantes à la date t. Ce ratio représente la part des créances non performantes dans le total des prêts octroyés par le système bancaire,
- LRTRTP : Logarithme du rapport entre le taux de refinancement et le taux de pénalité. Le taux de pénalité représente le prix à payer en cas de non constitution des réserves obligatoires. Il est égal au taux moyen pondéré interbancaire de la période concernée majoré du taux débiteur moyen pondéré du mois précédent.

La résolution de l'équation (10) donne le montant des réserves totales considérées comme optimales. La déduction des réserves excédentaires optimales se fait en soustrayant des réserves totales les réserves obligatoires.

III.2. Données

Les données utilisées ont une fréquence mensuelle sur la période allant de 2010-2015. Les variables considérées comme explicatives du niveau des réserves totales sont les dépôts, les créances non performantes, le taux de refinancement et le taux de pénalité.

III.3. Discussion des résultats

Les résultats de l'estimation du modèle Tobit sont détaillés en annexe 10. Les sens de variation obtenus pour toutes les variables sont conformes aux attentes. En effet, l'accroissement des dépôts et des créances non performantes conduit les banques à accumuler plus de réserves et par là les réserves excédentaires. Le signe associé à la variable composite, ratio taux de refinancement sur taux de pénalité, montre que le taux de pénalité agit positivement sur la détention des réserves tandis qu'une hausse du taux de refinancement exerce une influence négative sur les réserves des banques.

Les tests de robustesse du modèle à savoir l'analyse de la redondance des variables, les tests de Wald et de Jacque Berra pour vérifier respectivement la spécification du modèle et la normalité des résidus ont été effectués ainsi que celui de l'autocorrélation des erreurs. Les résultats tels qu'ils apparaissent en annexe montrent que le modèle est bien spécifié et les erreurs sont normalement distribuées et non corrélées.

III.4. Résultats des simulations

Les simulations ont porté sur deux scénarii, l'un qui intègre le choc de l'année 2015 et l'autre qui n'en tient pas compte.

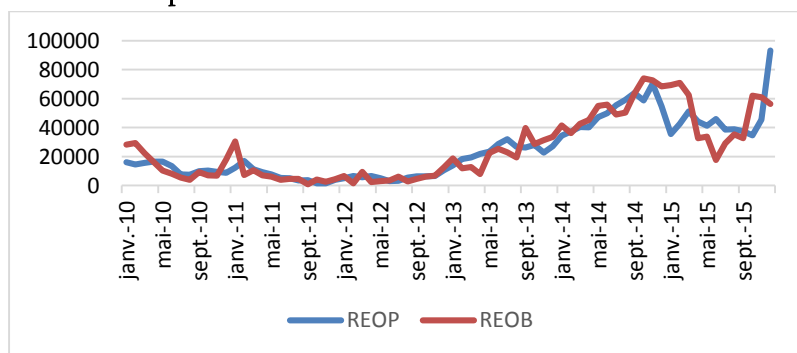
➤ Scénario I

Ce premier scénario se fait sur une estimation qui intègre une variable muette (dummy crise) qui prend la valeur 1 pour l'année 2015 et la valeur 0 pour les autres années. L'équation estimée donne les résultats suivants :

$$LR = -18,63434 + 1,948845LDEPO_t + 1,269346LRCNP_t - 0,571673LRTRTP_t - 0,197731DUM$$

La méthodologie a consisté à calculer les réserves totales optimales pour tout le système bancaire sur base de ces élasticités et d'en déduire les réserves excédentaires optimales. Ensuite, ces dernières ont été comparées avec les réserves excédentaires effectives dans le but de dégager leurs écarts.

Graphique 7 : Evolution comparée des réserves excédentaires effectives et optimales



Source : Auteurs à partir des données de la BRB

Les réserves excédentaires optimales (REOP) et celles observées (REOB) évoluent globalement dans le même sens sauf en 2015 où les réserves excédentaires effectives diminuent alors que celles considérées comme optimales affichent une tendance à la hausse. En outre, sur toute la période, les réserves excédentaires observées sont en moyenne supérieures aux réserves excédentaires optimales (25.148,17 contre 24.279,64 Millions de BIF) avec un écart de 868,53 millions.

➤ **Scénario 2**

Ce deuxième scénario porte sur l'équation estimée sans la variable muette. Les résultats sont les suivants :

$$LR = -16,71797 + 1,821659LDEPO + 1,116254LRCNP - 0,677128LRTRTP$$

La détermination des réserves excédentaires optimales a suivi la procédure précédente. Les résultats ont montré que les réserves excédentaires optimales sur la période 2010-2014 sont en dessous des réserves effectives (18 806,5 millions contre 20 787,5 millions) avec un écart de 1 981 millions de BIF.

Pour déterminer le seuil optimal des réserves excédentaires au-delà des réserves obligatoires, les simulations ont porté, ceteris paribus, sur le taux de refinancement dans un premier temps et le ratio des créances non performantes dans un second temps.

Différents seuils ont été intégrés dans l'équation de manière itérative et les résultats sont présentés dans les tableaux suivants :

Tableau I : Récapitulatif des résultats issus des simulations

➤ **Premier scénario avec dummy**

TR (%)	REOP (Moy)	%REOP (Moy)
I0	26136.00193	4.27
I1	23866.05743	3.89
I2	21899.03118	3.55
I3	20173.94271	3.26455
OPT	24279.64818	3.98
EFF	25148.17361	4.14

RCNP (%)	REOP (Moy)	% REOP (Moy)
I0	20384.97302	3.4
I1	25150.41403	4.33
I2	30034.1249	5.19
I3	35028.80511	6.06
OPT	24279.64818	3.98
EFF	25148.17361	4.14

Avec TR : Taux de refinancement

REOP : Réserves excédentaires optimales

%REOP: Le pourcentage des réserves au-delà des réserves obligatoires. Il représente la part des réserves excédentaires dans le total des dépôts.

D'une part, en portant uniquement des modifications sur le ratio des créances non performantes, les résultats montrent que les réserves excédentaires optimales se situent entre **3.4 et 4.33 %** des dépôts au-delà des réserves obligatoires ce qui correspond aux ratios des créances non performantes situé entre **10 et 11 %**.

D'autre part, en variant, toutes choses restant égales par ailleurs, le taux de refinancement, le constat est que les réserves excédentaires optimales sont comprises entre **4.27 et 3.89 %** des dépôts au-delà des réserves obligatoires, ce qui correspond à un intervalle du taux de refinancement de **10 et 11%**.

➤ **Second scénario sans dummy**

TR (%)	REOP(Moy)	%REOP (Moy)
I0	20027.81603	3.53
I1	17791.29276	3.12
I2	15871.78576	2.77
I3	14203.14546	2.47
OPT	18806.56856	3.31
EFF	20787.55	3.64

RCNP (%)	REOP(Moy)	%REOP (Moy)
I0	18271.96461	3.30
I1	22091.94978	4.01
I2	25952.57382	4.72
I3	29850.82197	5.44
OPT	24279.64818	3.98
EFF	20787.55	3.64

En considérant les simulations sur la période 2010-2014, les résultats montrent que le niveau optimal des réserves excédentaires se situe entre **3 et 4%** avec un taux de refinancement et un ratio des créances non performantes compris entre **10 et 11%**.

Conclusion

L'objectif de cette analyse était de déterminer les facteurs qui influencent la détention des réserves excédentaires au sein du système bancaire d'un côté et d'en dégager le seuil optimal d'un autre côté. Pour le premier objectif, les caractéristiques des séries ont conduit à l'utilisation du modèle ARDL et le modèle Tobit pour le second.

Les résultats de l'estimation ont montré que les facteurs déterminants des réserves excédentaires sont les réserves obligatoires, les crédits à l'économie, le taux de change bilatéral (USD/BIF) ainsi que les taux sur les bons du Trésor et le marché interbancaire.

En effet, l'effet des réserves obligatoires pourrait être un indicateur de révision de cet instrument de politique monétaire d'autant plus que les résultats montrent qu'une hausse de 1 % des réserves obligatoires engendre une baisse de 6,25% des réserves excédentaires du système bancaire.

En outre, le financement du déficit budgétaire permet aux banques de rentabiliser leurs réserves en souscrivant aux titres publics ce qui réduit ces dernières. De plus, la variation en sens inverse entre les réserves des banques et les crédits à l'économie montre qu'il est nécessaire d'orienter ces derniers vers des investissements productifs capables d'accroître, à leur tour, les dépôts bancaires.

Enfin, les coefficients associés au taux de change bilatéral ont révélé que, plus le risque de change est élevé, plus les banques commerciales ont tendance à accumuler plus de réserves excédentaires.

Néanmoins, ce comportement change en cas d'une dépréciation persistante car les banques commerciales préfèrent convertir leurs avoirs liquides en actifs moins risqués.

Quant à l'estimation du seuil optimal des réserves excédentaires, les résultats ont montré que les réserves excédentaires effectives détenues par tout le système bancaire sont légèrement supérieures aux réserves excédentaires optimales.

De plus, les simulations des deux scénarii ont abouti à un niveau optimal des réserves excédentaires compris entre **3,12 et 4,33 %** des dépôts au-delà des réserves obligatoires, ce qui correspond à un ratio des créances non performantes et un taux de refinancement, tous compris entre **10 et 11%**.

En termes d'implications de politique monétaire, la Direction en charge de la supervision bancaire à la BRB devrait plafonner le ratio des créances non performantes à 11% et veiller au respect de la cible des réserves excédentaires. En effet, il s'agirait des coussins de sécurité en cas de hausse des retraits ou de mauvaise conjoncture.

Aussi, le seuil optimal des réserves excédentaires permettrait d'améliorer la conduite de la politique monétaire à travers son instrument d'appels d'offre de liquidité. En effet, la prévision des besoins en liquidité tiendrait compte du niveau optimal des réserves excédentaires du système bancaire. Le taux de refinancement obtenu pourrait être un indicateur du taux directeur dans le cadre de la modernisation de la politique monétaire et s'établirait entre 10 et 11%.

En termes de perspectives, en plus de cette analyse du point de vue macroéconomique et étant donné que les banques ne sont pas homogènes, une analyse microéconomique s'avère nécessaire pour capter le niveau optimal des réserves excédentaires des banques prises individuellement.

Références bibliographiques

Agénor P.R. et al. (2004), "The credit crunch in East Asia: What can Bank Excess Liquid Assets tell us?" *Journey of International Money and Finance*, n° 23, pp. 27-49.

Anderson-Reid K. (2011), "Excess reserves in Jamaican Commercial Banks: The implications for Monetary Policy", *Department Research and Economic Programming Division, Bank of Jamaica*.

Artus P. (2011), "Comment analyser les réserves excédentaires des banques?" *Département de Recherche économique, Banque de financement et d'investissement d'Espagne*.

Mishkin F. et al. (2010), *Monnaie, Banque et Marchés financiers*, 9^{ème} Edition, Pearson Education.

Ganley J. (2003), "Surplus Liquidity: Implications for Central Banks", *Centre for Central banks studies, Bank of England*.

Mutuyimana J. et Ndahiriwe K. (2016), "Optimal excess liquidity in the Rwandan Banking Sector: Empirical Analysis", *BNR Economic review, Vol.8*.

Jehovaness A. (2006), "Determinants of excess liquidity in Tanzanian Commercial Banks", *Department of Economics, University of Dar-es-salaam*.

Kamgna, S.Y et Ndambendia H. (2008); "Excess liquidity and monetary policy effectiveness: The case of CEMAC countries", *MPRA Paper No. 9599*.

Keister T. et Andrews J. (2009), "Why Are Banks Holding So Many Excess Reserves?" *Federal Reserve Bank of New York*.

Khasawneh Y.A (2013), "Excess Reserve Holdings of Jordan Commercial Banks: VARX Implementation", *International Journal of Economics and Finance, Canadian Center of Science and Education*.

Murta, F. et Gracia, A. (2009), "The demand for excess reserves in the Euro Area and how the current credit crisis influences it", *GEMF, University of Coimbra*.

Nwakanma P. et Mgbataogu I. (2014)," Determinants of excess liquidity: evidence from Nigeria", *Department of Finance & Banking, University of Port Harcourt*.

Ogawa K. (2004)," why commercial banks held excess reserves: the Japanese experience of the late '90s", *Institute of Social and Economic Research, Osaka University*.

Saxegaard M. (2006),"Excess liquidity and effectiveness of monetary policy: Evidence from Sub-Saharan Africa", *IMF working paper, African Department*.

Tinang Nzesseu J. (2012), « Optimal bank's liquidity supply by the central bank: A microeconomic approach », *ISSEA, Banque des Etats de l'Afrique Centrale*.

Annexes

Annexe I : Tableau des statistiques descriptives

	lre	lro	lcrec	lbif_usd	tbt	tmib
Moyenne	9.1924	4.1294	13.0358	3.1168	8.3860	8.5917
Médiane	9.2600	4.1436	13.0919	3.0916	8.5000	8.1000
Maximum	11.1800	4.3578	13.6747	3.2118	12.5900	13.0200
Minimum	5.3100	3.8293	12.1653	3.0111	3.7400	4.2000
Ecart-type	1.2938	0.1465	0.51843	0.0646	2.0176	2.0690

Annexe 2 : Résultats du test de stationnarité d'ADF

Variables		En différence I ^{re}			
		V Calculée	V Critique	Prob	Décision
LRE	C	-6,663311	-3,615588	0.0000	I(1)
	C & T	-6,694612	-4,219126	0.0000	I(1)
	N	-6,558149	-1,949856	0.0000	I(1)
	C & T	-6,195829	-3,529758	0.0000	I(1)
	N	-3,945063	-1,949856	0.0002	I(1)
LCREC	C	-5,759625	-2,938987	0.0000	I(1)
	C&T	-6,094986	-4,211868	0.0001	I(1)
	N	-1,973947	-1,950394	0.0225	I(1)
LRO	C	-4,035018	-2,941145	0.0000	I(1)
	C & T	-6,195829	-3,529758	0.0000	I(1)
	N	-3,945055	-1,949856	0.0000	I(1)
LBIF_US D	C	-5,461939	-938987	0.0000	I(1)
	C & T	-5,388330	-3,529758	0.0000	I(1)
	N	-4,337945	-1,949349	0.0000	I(1)
TBT	C	-7,387287	-2,941145	0.0000	I(1)
	C & T	-7,279639	-3,533083	0.0000	I(1)
	N	-7,496676	-1,949856	0.0000	I(1)
TMIB*	C	-6,303398	-1,936942	0.0000	I(0)
	C & T	-6,423013	-4,205004	0.0000	I(0)
	N	-6,102148	-1,949319	0.0000	I(0)

*Seule la variable TMIB est stationnaire en niveau

Annexe 3 : Résultats du test de cointégration

ARDL Bounds Test

Date: 12/03/18 Time: 09:16

Sample: 2006Q3 2016Q1

Included observations: 39

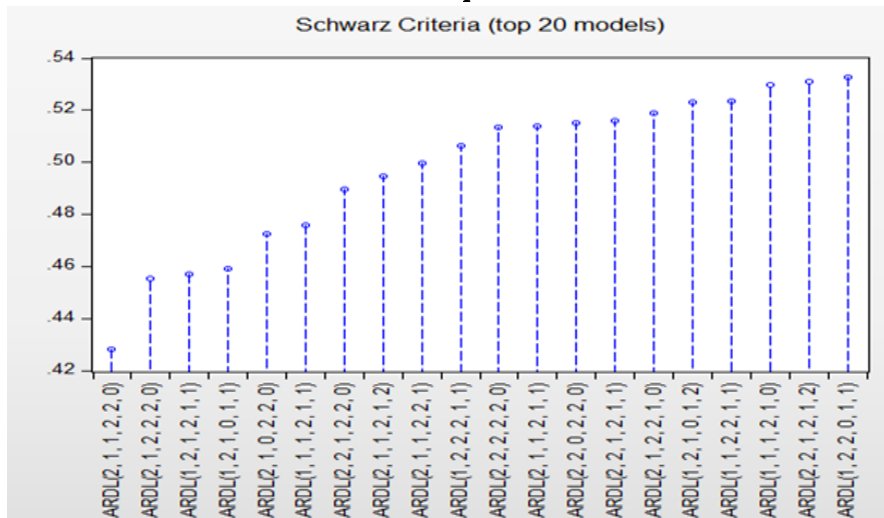
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	11.74224	5

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68

Annexe 4 : Détermination du modèle optimal



Annexe 5: Dynamique de court et de long terme

ARDL Cointegrating And Long Run Form
 Original dep. variable: LRE
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 2, 2, 0)
 Date: 12/03/18 Time: 09:14
 Sample: 2006Q1 2016Q1
 Included observations: 39

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LRE(-1))	0.100796	0.074370	1.355318	0.1874
D(LRO)	-6.251009	0.881828	-7.088691	0.0000
D(LCREC1)	-2.617920	0.822016	-3.184757	0.0039
D(LBIF_USD)	26.333131	5.375565	4.898672	0.0000
D(LBIF_USD(-1))	-14.326589	5.352917	-2.676408	0.0129
D(TMIB)	-0.252062	0.029037	-8.680689	0.0000
D(TMIB(-1))	0.041665	0.030569	1.362982	0.1850
TBT	-0.064528	0.022902	-2.817558	0.0093
C	-29.606073	3.316458	-8.927016	0.0000
CointEq(-1)	-0.767176	0.083492	-9.188612	0.0000

Cointeq = LRE - (-2.4896*LRO -0.0758*LCREC1 + 20.0947*LBIF_USD -0.1466*TMIB -0.1609*TBT)

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LRO	-2.489645	0.749358	-3.322370	0.0027
LCREC1	-0.075814	0.471952	-0.160640	0.8737
LBIF_USD	20.094739	3.132107	6.415725	0.0000
TMIB	-0.146626	0.040870	-3.587649	0.0014
TBT	-0.160919	0.044060	-3.652277	0.0012

Annexe 6: Résultats du test de spécification du modèle

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: LRE LRE(-1) LRE(-2) LCREC1 LCREC1(-1) LCREC1(-2)

LDEPOTS1 LDEPOTS1(-1) LBIF_USD LBIF_USD(-1) LBIF_USD(-2)

LRO LRO(-1) TBT TBT(-1) TBT(-2) TMIB TMIB(-1) C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.746270	20	0.0961
F-statistic	3.049460	(1, 20)	0.0961

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.095165	1	0.095165
Restricted SSR	0.719312	21	0.034253
Unrestricted SSR	0.624147	20	0.031207

Annexe 7 : Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.000874	Prob. F(2,19)	0.9991
Obs*R-squared	0.003589	Prob. Chi-Square(2)	0.9982

Annexe 8 : Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

(corrélogramme)

Date: 12/03/18 Time: 09:21

Sample: 2006Q1 2016Q1

Included observations: 39

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	-0.104	-0.104	0.4528	0.501
		2	-0.035	-0.046	0.5044	0.777
		3	-0.018	-0.027	0.5190	0.915
		4	-0.120	-0.128	1.1775	0.882
		5	0.095	0.068	1.6015	0.901
		6	-0.174	-0.175	3.0749	0.799
		7	0.124	0.097	3.8388	0.798
		8	-0.130	-0.151	4.7043	0.789
		9	-0.093	-0.098	5.1698	0.819
		10	-0.088	-0.186	5.6014	0.848
		11	0.000	0.008	5.6014	0.899
		12	0.003	-0.127	5.6018	0.935
		13	0.010	0.030	5.6083	0.959
		14	0.069	-0.036	5.9138	0.969
		15	0.121	0.169	6.8936	0.961
		16	0.018	-0.033	6.9172	0.975

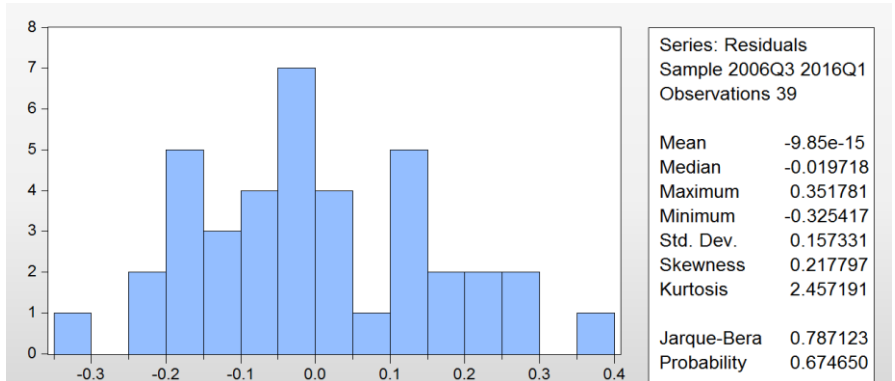
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Annexe 9 : Résultats du test d'hétéroscédasticité

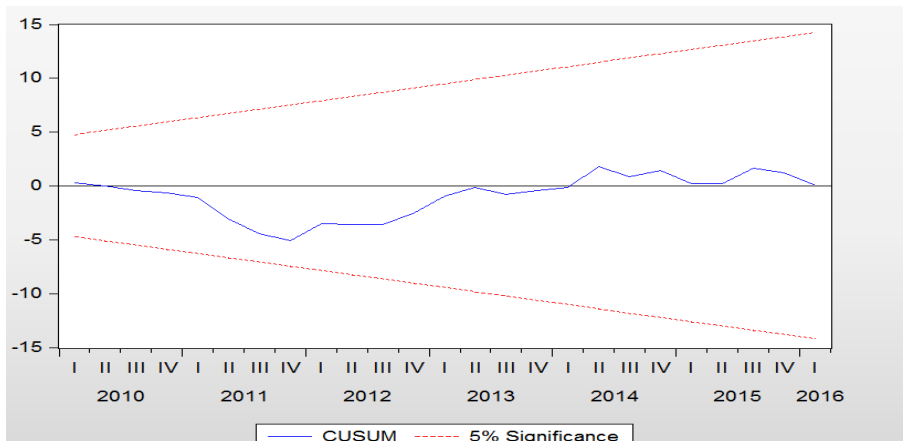
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.361353	Prob. F(2,23)	0.7006
Obs*R-squared	1.188126	Prob. Chi-Square(2)	0.5521

Annexe IO : Résultats du test de normalité



Annexe II : Résultats du test de stabilité du modèle



Annexe I2 : Résultats de l'estimation du modèle Tobit

Dependent Variable: LRT

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)

Date: 03/13/17 Time: 08:58

Sample: 2010M01 2015M12

Included observations: 72

Left censoring (value) at zero

Convergence achieved after 3 iterations

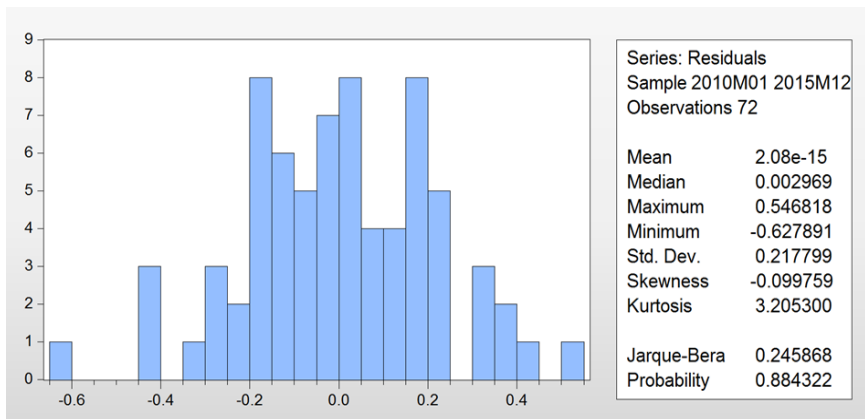
Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LDEPO	1.821659	0.149997	12.14463	0.0000
LRCNP	1.116254	0.143758	7.764796	0.0000
LRTRTP	-0.677128	0.151315	-4.474953	0.0000
C	-16.71797	1.870109	-8.939569	0.0000

Error Distribution				
SCALE:C(5)	0.216281	0.018023	12.00037	0.0000
Mean dependent var	10.47429	S.D. dependent var	0.579862	
S.E. of regression	0.224206	Akaike info criterion	-0.085586	
Sum squared resid	3.367985	Schwarz criterion	0.072516	
Log likelihood	8.081084	Hannan-Quinn criter.	-0.022645	
Avg. log likelihood	0.112237			

Left censored obs	0	Right censored obs	0
Uncensored obs	72	Total obs	72

Annexe I3 : Test de normalité



Annexe I4: Test de redondance des variables

Redundant Variables Test

Null hypothesis: LDEPO LRCNP LRTRTP are jointly insignificant

Equation: WALD_SD

Specification: LRT LDEPO LRCNP LRTRTP C

Redundant Variables: LDEPO LRCNP LRTRTP

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	141.0074	3	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-62.42260	70
Unrestricted LogL	8.081084	67

Restricted Test Equation:

Dependent Variable: LRT

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)

Date: 03/13/17 Time: 09:18

Sample: 2010M01 2015M12

Included observations: 72

Left censoring (value) at zero

Convergence achieved after 3 iterations

Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	10.47429	0.067861	154.3488	0.0000

Error Distribution

SCALE:C(2)	0.575821	0.047985	12.00000	0.0000
------------	----------	----------	----------	--------

Mean dependent var	10.47429	S.D. dependent var	0.579862
S.E. of regression	0.583989	Akaike info criterion	1.789517
Sum squared resid	23.87305	Schwarz criterion	1.852757
Log likelihood	-62.42260	Hannan-Quinn criter.	1.814693
Avg. log likelihood	-0.866981		

Left censored obs	0	Right censored obs	0
Uncensored obs	72	Total obs	72

Annexe I5: Test d'autocorrélation

Date: 03/13/17 Time: 09:29

Sample: 2010M01 2015M12

Included observations: 72

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.287	0.287	6.1718	0.013
		2	0.027	-0.060	6.2264	0.044
		3	-0.076	-0.073	6.6757	0.083
		4	-0.201	-0.171	9.8337	0.043
		5	-0.251	-0.167	14.847	0.011
		6	-0.144	-0.047	16.523	0.011
		7	-0.107	-0.096	17.457	0.015
		8	-0.039	-0.050	17.581	0.025
		9	0.061	0.004	17.895	0.036
		10	0.159	0.077	20.067	0.029
		11	0.104	-0.015	21.015	0.033
		12	0.104	0.047	21.971	0.038
		13	-0.099	-0.166	22.859	0.043
		14	0.013	0.134	22.875	0.062
		15	-0.028	-0.023	22.951	0.085
		16	-0.013	0.047	22.967	0.115
		17	-0.058	-0.064	23.299	0.140
		18	-0.025	0.001	23.362	0.177
		19	-0.164	-0.183	26.066	0.128
		20	-0.115	-0.061	27.415	0.124
		21	-0.087	-0.110	28.210	0.134
		22	0.012	0.013	28.225	0.168
		23	0.040	-0.025	28.397	0.201
		24	0.091	-0.023	29.326	0.208
		25	0.066	-0.019	29.823	0.231
		26	0.084	-0.024	30.631	0.242
		27	-0.101	-0.156	31.832	0.238
		28	-0.002	0.065	31.833	0.281
		29	0.028	0.079	31.929	0.323
		30	-0.067	-0.086	32.492	0.345
		31	-0.143	-0.090	35.146	0.278
		32	0.044	0.050	35.402	0.311

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Défis du financement des MPME au Burundi : Implications pour les politiques publiques

Dr NIYONGABO Ephrem*, Alphonse NYOBEWUMUSI**

Résumé

Ce papier a analysé le financement des MPME afin d'apprécier l'apport de la microfinance et dans quelle mesure ce financement pourrait être amélioré. A fin 2016, seulement 13% des MPME étaient clients des banques, établissements financiers et institutions de microfinance (IMF). Seulement 9% avaient demandé un crédit et 10% avaient un crédit en cours. Ces faibles proportions sont révélatrices des difficultés d'accès au financement pour les MPME. En plus, l'encours moyen de crédit est limité pour permettre d'importants investissements, à quoi s'ajoutent le coût élevé et la durée limitée de remboursement du crédit. Pour encourager le développement des MPME, les stratégies de développement doivent mieux intégrer leurs spécificités et développer un financement adapté pour ces entreprises.

JEL: E41, E43, E58, E61, E62, G21, G28.

Mots clés : MPME, microfinance, banques et établissements financiers, politiques publiques.

Abstract

This paper analyzed the financing of MSMEs to appreciate the contribution of microfinance and to what extent this funding could be improved. At the end of 2016, only 13% of MSMEs were customers of banks, financial institutions and microfinance institutions (MFIs). Only 9% had applied for a credit and 10% had an outstanding credit. These small proportions are indicative of the difficulties in accessing funding for MSMEs. In addition, the average outstanding credit is limited to allow large investments, to which are added the prohibitive cost and the limited duration of credit repayment. To encourage the development of MSMEs, development strategies need to better integrate their specificities and develop appropriate financing for these enterprises.

JEL: E41, E43, E58, E61, E62, G21, G28.

Key words: MSME, microfinance, banks and financial institutions, public policies

Introduction

Le rôle économique des micros, petites et moyennes entreprises (MPME) et leur contribution à la croissance sont désormais reconnus chez l'ensemble des acteurs de la vie économique. Selon une étude du bureau international du travail (BIT) consacrée aux petites et moyennes entreprises, la part des PME formelles et informelles confondues, représente 60 à 70% du PIB dans le monde (BIT, 2015). Celles-ci représentent plus de 90% des entreprises dans la plupart des pays développés et ceux en développement, et génèrent plus de la moitié des emplois (Crisciolo et al, 2014 ; Ayyagari et al, 2011).

Au Burundi, selon un rapport de la Banque Africaine de Développement, 66% des entreprises formelles privées sont des PME (BAD, 2012). L'enquête menée par l'institut des statistiques et études économique du Burundi (ISTEEBU) en 2015 a évalué les micro-entreprises informelles ont été évaluées à 249 277 en 2012, sans tenir compte du secteur agricole (ISTEEBU, 2015). En 2014, elles représentaient 94,5% des activités du secteur primaire, 46,8% des activités du secteur secondaire et 37,7% des activités du secteur tertiaire, 62,1% du total de la valeur ajoutée et 56,2% du total du PIB réel (ISTEEBU, 2016).

Malgré leur importance économique, les MPME sont confrontées à de sérieuses entraves à leur développement, parmi lesquelles vient en tête l'accès limité à un financement formel adéquat (BIT, 2015).

Ce papier aborde la problématique de l'adéquation de l'offre de financement aux besoins des MPME en essayant d'analyser dans quelle mesure améliorer ce financement et dans quelle mesure les politiques publiques peuvent contribuer à cet objectif.

La suite de ce papier abordera tour à tour, les caractéristiques et l'importance des MPME dans l'économie burundaise, l'apport de financement des différentes institutions prêteuses et son adéquation aux besoins de développement de ces entreprises ainsi que le rôle des politiques publiques pour améliorer leur financement.

Sources de données et méthodologie

Cette recherche s'est faite à partir d'une analyse de données de sept sources principales. Premièrement, la compilation d'ouvrages et articles de référence sur le rôle économique des MPME dans le monde et leur caractérisation. Deuxièmement, les données sur les MPME au Burundi, principalement à partir des enquêtes, notamment celles effectuées par l'Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi en 2015 et en 2012 (ISTEEBU, 2015 ; ISTEEBU, 2012). Troisièmement, les données sur le financement des MPME extraites de l'enquête sur l'inclusion financière effectuée par la Banque de la République du Burundi en 2016 (BRB, 2017a). Quatrièmement, les résultats d'une enquête effectuée auprès d'une quinzaine de propriétaires de MPME en 2015 lors d'une étude sur l'harmonisation des cadres réglementaires affectant les MPME dans la Communauté Est Africaine (NIYONGABO, 2015).

Ces propriétaires de MPME interviewés interviennent dans des domaines variés tels que la fabrication et la commercialisation de produits agroalimentaires, la savonnerie industrielle, la poterie, la récupération de produits de fer et d'acier. Cinquièmement, les données de l'Enquête auprès des Entreprises Commerciales et Industrielles (EECI) conduite par l'ISTEEBU en 2018 pour étudier les comptes de résultat par branches d'activités en 2016 (ISTEEBU, 2018). Sixièmement, les résultats d'une étude de la Banque Centrale du Burundi qui a identifié les défis liés au financement de la croissance économique (BRB, 2018a).

Septièmement, nous avons exploité les résultats de trois études effectuées quelques cinq ans en les comparant à ceux des études mentionnées précédemment pour voir si des avancées récentes avaient été enregistrées dans le financement des entreprises. D'abord, l'étude de NDIKUMANA compilant les points de vue des dirigeants des banques et IMF sur les contraintes à leur offre de financement des MPME, présentée lors d'un atelier sur le financement des PME au sein de la Communauté Est Africaine organisée à Bujumbura en 2013 (NDIKUMANA, 2013). Ensuite, un rapport d'une mission d'expertise sur le renforcement de l'accès aux services financiers ruraux réalisée en 2012 (NIYONGABO et Van MANEN, 2012). Enfin, les résultats d'interviews et de séances participatives organisées en 2012 avec les demandeurs et bénéficiaires de crédit dans le cadre de l'évaluation de l'accord entre la coopération belge à travers un projet d'appui au développement agricole (PADAP- Kirundo) et l'UCODE-Microfinance (Niyongabo, 2012).

Pour ce qui est de la méthodologie, nous avons utilisé une approche essentiellement descriptive, à la fois qualitative et quantitative, pour mener une analyse à deux niveaux. Premièrement, pour caractériser les MPME et apprécier leur importance économique, nous avons utilisé des indicateurs quantitatifs habituellement utilisés pour classer ces entreprises par des organisations internationales, comme le Bureau International du Travail (BIT), l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (OCDE), la Banque Mondiale et les avons replacés dans le contexte burundais conformément aux critères établis par l'Office Burundais des Recettes (OBR) et l'Institut des Statistiques et Etudes Economiques du Burundi (ISTEEBU). Il s'agit en l'occurrence du nombre d'employés et du chiffre d'affaires des entreprises.

Deuxièmement, nous avons analysé l'adéquation de l'offre de financement à la demande de financement des MPME en considérant les éléments caractéristiques du financement offert pour voir le degré auquel ils correspondent aux caractéristiques des besoins de financement des MPME. A partir d'un cadre analytique proposé par Hudon et al. (2009) dans leur analyse de l'adéquation du microcrédit, nous considérons les éléments suivants : le montant du crédit, le taux d'intérêt appliqué sur les crédits, la durée du crédit et la fréquence de remboursement.

I. Caractérisation et importance économique des MPME au Burundi

I.I. Caractérisation des MPME au Burundi

De solides données empiriques confirment que les MPME sont un véritable moteur de la création d'emplois et de revenus (Crisciolo et al, 2014 ; Ayyagari et al, 2011 ; BIT, 2015). Ces données révèlent aussi que les MPME forment un secteur très hétérogène, aussi bien entre les pays développés et ceux en développement, qu'au sein de ces deux groupes de pays (BIT, 2015). Suite à cette hétérogénéité, il n'existe pas de définition unique des MPME, leur définition variant selon les pays et les institutions (Ayyagari et al, 2003).

Les critères souvent pris en compte comprennent le chiffre d'affaires, le capital, le nombre d'employés, la valeur ajoutée, la capacité de production exprimée en unités physiques, les fonds propres, ainsi que l'actif total détenu par l'entreprise. Puisque les informations correspondantes sont faciles à recueillir, la variable la plus fréquemment considérée est le nombre d'employés. Ici encore, ce nombre varie d'un pays à l'autre.

Dans l'Union européenne et un grand nombre de pays de l'OCDE, la limite la plus fréquente pour caractériser les moyennes entreprises se situe entre 200 à 250 personnes. Rares sont les pays qui adoptent une autre règle : le Japon (300 salariés) et les États-Unis (500 salariés). Les petites entreprises sont considérées comme des entreprises comptant moins de 50 employés, tandis que les microentreprises comptent entre 5 et 10 employés (OCDE, 2002).

Selon la définition la plus courante, les microentreprises comptent de 1 à 10 salariés, les petites entreprises de 10 à 100 et, les entreprises de taille intermédiaire de 100 à 250 (BIT, 2015).

Selon les enquêtes auprès des entreprises produites par la Banque mondiale depuis 2002, les micro- entreprises comptent moins de 10 employés et moins de \$US 100,000 comme montant respectif d'actifs et de chiffres d'affaires annuel. Les petites entreprises comptent moins de 50 employés et moins de \$US 3 millions comme montant respectif d'actifs et de chiffres d'affaires annuel. Les entreprises moyennes comptent moins de 300 employés et moins de \$US 15 millions comme montant respectif d'actifs et de chiffres d'affaires annuel.

Tableau I. Définition des MPME selon la Banque mondiale

Taille	Nombre d'employés	Actifs	Chiffre d'affaire annuel
Micro	<10	<USD 100 000	<USD 100 000
Petite	<50	<USD 3 millions	<USD 3 millions
Moyenne	<300	<USD 15 million	<USD 15 millions

Source : Abouddrar et al (2012).

Au Burundi, selon la Direction du développement industriel, dont le mandat inclut la promotion des MPME, il n'existe aucune définition officielle des MPME. Deux institutions gouvernementales, à savoir l'Office Burundais des Recettes (OBR) et l'ISTEEBU ont défini deux critères différents qu'elles tiennent en compte pour définir la taille des entreprises, respectivement le chiffre d'affaires pour l'OBR et le nombre

d'employés pour l'ISTEEBU. Suivant la combinaison des deux critères, les micro- entreprises sont celles comptant entre 1 et 5 employés avec un chiffre d'affaires annuel ne dépassant pas BIF 24 millions. Les petites entreprises sont celles comptant entre 6 et 10 employés avec un chiffre d'affaires annuel ne dépassant pas BIF 50 millions. Les entreprises moyennes comptent entre 11 et 50 employés avec un chiffre d'affaires annuel variant entre BIF 100 millions -1 milliard. Celles qui comptent plus de 50 employés et totalisent plus de BIF 1 milliard sont considérées comme de grandes entreprises.

Tableau 2. Définition des MPME au Burundi

Taille	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires (\$US/BIF=1719.4 au 24 mai 2017) ⁷
Micro	1-5	0-24 millions (13 958 \$US)
Petite	6-10	24-50 millions (13 958 -29 08 0 \$US)
Moyenne	11-50	100 millions-1 milliard (58 160 - 581 598 \$US)
Grande	Plus de 50	Plus de 1 milliard (plus de 581 598 \$US)

Source : Auteurs à partir des critères de l'OBR et de l'ISTEEBU

⁷C'est ce taux de change de USD/BIF =1719.4 du 24 mai 2017 qui a été utilisé dans l'ensemble du document.

I.2. Importance économique des MPME

L'importance économique des MPME est appréciée à travers leurs effectifs, leurs chiffres d'affaires et leur contribution à l'emploi. Ainsi, nous nous inspirons de la méthodologie utilisée par le BIT en 2015, qui a étudié le rôle économique des petites et moyennes entreprises, notamment à partir de leur proportion dans l'effectif total des entreprises, leur contribution à l'emploi, au revenu national et à la croissance économique.

Concernant l'effectif des MPME, l'enquête sur le secteur informel menée par l'ISTEEBU (2015) a identifié 249 277 microentreprises sans compter l'agriculture de subsistance. Quant aux PME du secteur privé formel, leur effectif peut être estimé à environ 2000, si on se réfère à l'évaluation de l'effectif des entreprises du secteur privé formel par la BAD en 2012 (BAD, 2012) et le recensement d'entreprises par l'OBR en 2013 sur base de leurs chiffres d'affaires. L'effectif des MPME, formelles et informelles, peut donc être estimé à 251 277, en dehors des micro-entreprises du secteur agricole.

Celles-ci opèrent dans de nombreux domaines, y compris aussi bien la production, la transformation, la distribution que la commercialisation. Elles couvrant l'agroalimentaire, la fabrication, l'industrie extractive, le bâtiment et la construction, d'autres industries, le commerce des véhicules, le commerce de détail, le commerce de gros, les services de réparation, d'autres services, hôtels et restaurants, le transport, la poste et l'informatique et les services ménagers, etc. (ISTEEBU, 2015).

En 2012, les PME formelles représentaient 66% des 3 000 entreprises formelles qui étaient enregistrées au Burundi (BAD, 2012). Si on les combine avec les micros entreprises du secteur informel, la proportion des MPME, formelles et informelles, représentent alors plus de 95% du tissu entrepreneurial. Ceci est conforme au poids de ces entreprises au niveau mondial puisque les MPME formelles et informelles représentent plus de 90% des entreprises dans la plupart des pays développés et ceux en développement (Criscuolo et al, 2014 ; Ayyagari et al, 2011).

Pour ce qui est du chiffre d'affaires, le montant total déclaré par les MPME définies à partir de la liste établie par l'OBR en 2013 était de 260,1 milliards de BIF. Celui des MPME identifiées par l'enquête de l'ISTEEBU (2015) était de 114,2 milliards. Globalement, le chiffre d'affaires des MPME en 2013 et en 2015 pourrait être estimé à BIF 374,3 milliards de BIF par an. Ceci revient à 9% du PIB (en dehors des micro- entreprises opérant dans l'agriculture de subsistance).

Cette contribution est trop petite au regard du nombre de MPME, ce qui se confirme en la comparant aux données de l'Enquête auprès des Entreprises Commerciales et Industrielles (EECI) conduite par l'ISTEEBU en 2018 pour étudier les comptes de résultat par branches d'activités en 2016 (ISTEEBU, 2018). Selon cette enquête couvrant un échantillon d'environ deux cent quarante-neuf (249) entreprises commerciales et industrielles stratifié par branche d'activités et par taille de l'entreprise, le chiffre d'affaires totales de toutes les entreprises de l'échantillon entre 2013 et 2015 était en moyenne de BIF 1 769 milliards, soit environ 41.2% du PIB par an.

C'est dire que les grandes entreprises, qui représentent moins de 5 du tissu entrepreneurial totalisent près de 32% du PIB de chiffres d'affaires alors que les MPME qui représentent plus de 5 du tissu entrepreneurial totalisent moins de 10% du PIB comme chiffre d'affaires.

Selon le BIT, les pays en développement sont marqués par la coexistence d'un grand nombre de micro-entreprises qui ne se développent pas avec quelques grandes entreprises et un nombre infime de PME formelles entre les deux. Ces PME formelles constituent le segment manquant. C'est ce dernier qui serait la cause de l'atonie de la productivité et de la croissance de ces pays. Des lors, les politiques de soutien aux MPME doivent différencier ces entreprises par sous-segments pour éviter le risque de privilégier la quantité au détriment de la qualité (BIT, 2015).

La contribution des MPME au PIB et à l'emploi est appréciée à partir de l'importance économique du secteur informel, dans lequel opèrent ces entreprises, faute de données plus précises. Au cours de la période 2006-2014, la part du secteur informel dans les activités des différents secteurs est passée de 97,8% à 94,9% pour le secteur primaire, de 66,9% à 46,8% pour le secteur secondaire et de 67,2% à 37,8% pour le secteur tertiaire. Sa part dans le total TVA est passée de 80,5% à 62,1% et sa part dans le PIB réel est passée de 73,7% à 56,2% (ISTEEBU, 2016). En ce qui concerne l'emploi, en 2013, le nombre d'employés était de 522 481 dans le secteur informel non agricole, ce qui équivaut à 83,1% de l'emploi total dans le pays (ISTEEBU, 2015).

I.3. Cadre légal, réglementaire et politique

Avant d'aborder en profondeur la question de l'adéquation de l'offre de financement aux besoins des MPME, il importe de brosser les autres obstacles au développement des MPME, puisqu'ils ont une incidence directe sur le coût et donc les conditions d'accès au crédit. Ces obstacles impactent sur le coût et l'accès à d'autres intrants des entreprises, et affectent négativement la qualité du macroéconomique et son impact sur la productivité, de même qu'ils impactent négativement sur la demande intérieure et extérieure ainsi que la stabilité économique. Des lors, la résorption des difficultés de financement requiert d'agir en même temps sur d'autres obstacles qui affectent les entreprises.

Les obstacles qui entravent le développement des MPME sont de plusieurs registres. Les enquêtes du Groupe de la Banque mondiale auprès des entreprises, qui classent ces obstacles par ordre décroissant suivant la proportion d'entreprises qui estiment y être confrontées, ont identifié 14 obstacles dont le premier obstacle est le financement. Il est suivi par l'accès limité à l'électricité, la concurrence des entreprises informelles, la lourdeur du taux d'imposition l'instabilité politique, le niveau d'éducation des travailleurs, la corruption, la criminalité couplée avec les vols et désordres, le transport, l'administration fiscale, les réglementations douanières et commerciales, l'accès aux fonciers, les permis et agréments, la réglementation du travail et, les tribunaux.

Ces obstacles peuvent être regroupés en trois grandes catégories, à savoir la réglementation des entreprises (informalité, taux d'imposition, réglementation douanière et commerciale, administration fiscale, permis et agréments, tribunaux, accès au foncier et corruption),

l'infrastructure (accès à l'électricité et transport) et l'accès au financement (BIT, 2015).

Des lors, les politiques de soutien aux PME peuvent viser les entreprises directement ou indirectement. Les mesures d'appui direct concernent par exemple les services de soutien financier et non financier et l'intégration des PME dans de grands réseaux de producteurs ou dans des chaînes de valeur. L'appui indirect prend très souvent la forme d'interventions visant à instaurer un environnement plus favorable aux PME, comme la simplification des formalités d'enregistrement ou du régime fiscal ou l'application d'une réglementation du travail différenciée. Ces politiques d'appui direct et indirect doivent aussi être liées à d'autres actions de la politique économique, en l'occurrence les politiques macroéconomiques, les politiques d'investissement et d'infrastructures physiques, les politiques industrielles, et les politiques de développement des compétences (Ibarrarán *et coll.*, 2009, cités dans BIT, 2015).

L'hétérogénéité du secteur des MPME fait que l'ampleur des obstacles affectant ces entreprises variera aussi selon les pays ainsi que les caractéristiques propres aux entreprises comme l'âge, la taille, les secteurs d'opération, etc. En conséquence, le contenu des politiques de soutien à ces entreprises devrait varier aussi selon les contextes. C'est pour cela que les paragraphes suivants visent à cerner les obstacles affectant les MPME au Burundi au travers du cadre légal, réglementaire et politique.

Concernant le cadre légal et réglementaire des MPME au Burundi, il s'inscrit dans les réformes ambitieuses initiées depuis la deuxième moitié des années 2000 afin d'encourager le développement du secteur privé, en créant ou en renforçant un cadre juridique et réglementaire propice au secteur privé.

Il s'agit notamment des lois ci-après :

- Loi n°I/07 du 15 mars 2006 sur les faillites ;
- Loi n°I/24 du 10 septembre 2008 portant code des investissements du Burundi ;
- Loi n°I/23 du 24 septembre 2009 déterminant les avantages fiscaux prévus par la loi
- Loi n°I/24 du 10 septembre 2008 portant code des investissements ;
- Loi n°I/02 du 17 février 2009 portant institution de la taxe sur la valeur ajoutée « TVA » ;
- Loi n°I/07 du 26 avril 2010 portant code de commerce ;
- Loi n°I/06 du 25 mars 2010 portant régime juridique de la concurrence ;
- Loi n°01/09 du 30 mai 2011 portant code des sociétés privées et à participation publique ;
- Loi n°I/02 du 24 janvier 2013 relative aux impôts sur les revenus.

Ces réformes ont permis d'importantes améliorations dans l'environnement des affaires, se traduisant dans la baisse du nombre de jours et de procédures ainsi que du coût des affaires. Cependant, la situation reste lacunaire et affecte négativement les MPME.

Des exemples illustrent l'environnement peu favorable aux entreprises dans une étude menée en 2015 par Trade Mark East Africa sur l'impact sur les entreprises burundaises des mesures gouvernementales liées au commerce et de l'environnement commercial au Burundi (TMEA, 2015).

Premièrement, le code des investissements n'accorde pas de traitement particulier aux MPME alors que celles-ci sont plus vulnérables quant à leur capacité de remplir certains critères d'éligibilité aux avantages fiscaux. Bien que le code repose sur des principes libéraux, y compris l'ouverture aux investissements étrangers, les critères d'éligibilité sont quelque peu restrictifs pour les MPME. Il s'agit par exemple de la valeur des investissements, du nombre d'emplois à créer, du transfert de technologie, du respect de certaines conditions financières, du maintien de registres financiers et comptables appropriés, etc.

Deuxièmement, la taxation est perçue comme étant encore lourde, instable et imprévisible, au regard des nouvelles taxes continuellement introduites chaque année par le Gouvernement, surtout depuis 2012. L'effet de la pression fiscale conjuguée à la procédure fiscale est spécialement lourd pour les MPME. Par exemple, entre 2012 et 2015, le gouvernement a introduit 30 nouvelles taxes à la consommation, taxes spécifiques ou taxes sur les opérations de commerce international et plusieurs sous-taxes.

En comparant la loi des finances pour l'exercice 2011 et la loi des finances pour l'exercice 2012, on remarque un seul article commun portant sur l'institution de la taxe de consommation sur le sucre, la bière, les limonades, et les vins et liqueurs importés.

Là aussi on remarque un début d'instabilité des taux à partir de 2012 alors qu'en 2011 ils avaient été maintenus au même niveau que quelques années auparavant. La très grande majorité des taxes introduites depuis 2012 étaient absolument nouvelles et certaines d'entre elles ont été amendées au cours des années ultérieures.

Troisièmement, les exigences douanières (procédures de déclaration, procédure d'évaluation en douane et autres exigences administratives telles que le certificat d'origine, la lettre de transport, le certificat d'inspection avant expédition, ...) restent pesantes sur le développement des MPME impliquées dans des opérations de commerce international.

Quatrièmement, l'importance de la dette de l'Etat envers les entreprises, publiques et privées, vient alourdir l'activité des MPME. Beaucoup d'entreprises en sont handicapées dans leur fonctionnement alors même que l'administration fiscale continue à leur exiger le paiement régulier des taxes. Dans ces conditions, les entreprises se retrouvent obligées d'avoir recours aux banques pour équilibrer leurs besoins en fonds de roulement.

Cinquièmement, certaines réglementations récentes pourraient avoir une incidence sur l'avenir des MPME, en raison de la non-prise en compte de leurs spécificités. C'est le cas, par exemple, de la loi sur la propriété intellectuelle et de la loi sur la concurrence. Cette dernière n'accorde aucune priorité aux MPME alors que la question de la place des MPME est très sensible même dans les économies développées.

C'est ainsi par exemple qu'en 2010, en adoptant le rapport sur la politique de la concurrence, le Parlement européen a appelé à un règlement clair, solide et favorable aux PME dans le domaine de la concurrence, sur la base du principe "Priorité aux PME " (Chaput, eds., 2010).

Sur le plan politique, le Burundi n'a actuellement aucune politique spécifique visant les MPME. Leur développement est guidé par les stratégies globales et sectorielles de développement à moyen et long terme affectant le secteur privé comme le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP II 2012-2016), la Vision 2025 du Burundi et la stratégie sectorielle de développement du secteur privé (MCIPT, 2013). Ces stratégies énoncent que le secteur privé doit être le pilier de la croissance de l'économie, et reconnaissent surtout que le secteur privé est dominé par les MPME. Les axes clés de ces stratégies, afin de promouvoir le secteur privé, incluent la facilitation dans la création d'entreprises, la modernisation du cadre juridique et du droit des affaires, l'amélioration de la qualité des infrastructures, l'amélioration des modalités de financement du secteur privé, le renforcement des partenariats publics et privés.

Cependant, ces axes sont plus généraux, alors que les MPME rencontrent souvent des difficultés particulières par rapport aux grandes entreprises. Par exemple, dans son plan d'action, la stratégie sectorielle de développement du secteur privé souligne, elle-même, la nécessité d'avoir une politique spécifique pour améliorer les MPME, mais sans plus de détail sur la situation de ces entreprises. Plus globalement, on relève l'absence d'une politique ciblant les MPME.

Ceci illustre la marginalisation de ces entreprises dans le cadre institutionnel et politique appuyant le secteur privé et, donc, l'inefficacité de ce cadre étant donné la place des MPME dans le tissu économique.

2. Résultats sur le financement des MPME par les banques, les établissements financiers et les institutions de microfinance (IMF)

2.1. Principales évolutions des institutions de prêts aux MPME

Le système financier Burundais est composé de quatre types d'institutions financières à savoir, les institutions de microfinance⁸, les compagnies d'assurance, les institutions de prévoyance sociale ainsi que les banques et établissements financiers (secteur bancaire). L'intermédiation financière a augmenté d'une manière modeste au cours des dernières années, la part des actifs financiers dans le PIB atteignant 38,6 % en 2016.

Le financement des MPME provient du secteur bancaire et de celui de microfinance. Avec un total actif atteignant BIF I 834,9 milliards en 2016, contre BIF I 512,8 milliards en 2015, le secteur bancaire

⁸La microfinance est l'octroi de services financiers, principalement du microcrédit, de la micro épargne, des transferts d'argent et de la micro assurance, à des personnes développant une activité productive, le plus souvent de l'artisanat et du commerce, et n'ayant pas accès au système financier classique, en raison le plus souvent de leur profil socio-économique (Labie, 1998). La loi bancaire du Burundi définit la microfinance comme des opérations de crédit, de collecte de l'épargne, des services de paiements et d'autres services financiers spécifiques en faveur des personnes évoluant pour l'essentiel en marge du circuit bancaire traditionnel (République du Burundi, 2017).

constitue la principale composante du système financier avec une part moyenne sur les 5 dernières années de 85% des actifs, devant le secteur de microfinance (11%) et les compagnies d'assurance et les institutions de prévoyance (4%). Le secteur bancaire comprend 12 institutions dont 10 banques et 2 établissements financiers.

Concernant le secteur de microfinance, celui-ci s'est fort développé au cours des deux dernières décennies, comme cela se reflète dans l'évolution des indicateurs financiers et non financiers. Le secteur est actuellement très varié avec quelques grandes institutions de couverture nationale, et de nombreuses petites structures avec des activités locales ou régionales uniquement.

En 2017, le secteur comprenait 35 IMF agréées en 2016 contre 21 en 2011, dont 16 coopératives d'épargne et de crédit, 18 entreprises de microfinance et 1 programme de micro crédit. Sur les 35 IMF, 32 étaient fonctionnelles. Aussi, trois coopératives dominent le marché du secteur et regroupent à elles seules 73% des crédits, 78% de dépôts et 74% des fonds propres du secteur. Parmi les trois, une est constituée en structure faîtière et est implantée un peu partout dans le pays, elle représente 35 % des dépôts et 40 % des crédits (BRB, 2018a).

Le nombre d'agences et de points de service des IMF agréés est passé de 205 en 2013 à 265 en 2016. Le total des actifs du secteur est de BIF 333.1 en 2017 dont 89% pour les coopératives et 11% pour les entreprises de microfinance. Il faut aussi noter une forte concentration des actifs avec 79% dans seulement quatre IMF (BRB, 2017b). Quant aux produits offerts aux MPME, ils comprennent quasi-exclusivement des produits financiers (principalement crédit et épargne).

2.2. Effectif de MPMEs qui sont clients des institutions prêteuses

Comme cela a été indiqué précédemment, l'effectif de MPME formelles et informelles peut être estimé à près de 251 277. A fin décembre 2016, 11 IMF, 9 banques et les 2 établissements financiers ont dénombré 32 774 MPME dans leur clientèle, dont 11 092 pour les banques et établissements financiers (34%) et 21 682 (66%) pour les IMF (BRB, 2017a) (tableau 3).

Au regard du total des MPME formelles et informelles, seuls près de 13% de ces entreprises sont financées par des banques, les établissements financiers et les IMF. Cette conclusion est cohérente avec les résultats de la récente enquête sur le secteur informel qui relève qu'en raison de l'inadéquation du financement formel, les microentreprises informelles recourent essentiellement à des sources informelles de financement, telles que le crédit fournisseur, les caisses d'épargne collectives appelées « Tontines » et le financement familial, qui représentent plus de 84% de leur financement (ISTEEBU, 2015). Aussi, le financement des MPME par les IMF est concentré, deux IMF totalisant 95% du financement avec des parts respectives de 73% (15 740 MPME) et 22% (4922 MPME) (BRB, 2017a).

Tableau 3 : Effectif de MPME qui sont clients des institutions prêteuses

Effectif total de MPME : (I)	251
	277
Effectif de MPME clients des Banques et établissements financiers : (II)	11 092
Effectif de MPME clients d'IMF : (III)	21 682
Pourcentage de MPME servies par des institutions prêteuses : $IV = (II+III) / (I)$	13
Pourcentage de MPME servies par des banques et établissements financiers : $(II)/(IV)$	34
Pourcentage de MPME servies par des IMF : $(III)/(IV)$	66

Source : Elaboré par les auteurs à partir des données de l'enquête sur l'inclusion financière.

2.3. Effectif des MPME ayant demandé des crédits

Les MPME qui ont demandé des crédits en 2016 sont au nombre de 2 940, soit seulement 9% du total des MPME qui sont clients des institutions prêteuses. L'effectif est de 1260 (43%) pour les banques et établissements financiers et 1680 (57%) pour les IMF.

L'effectif des MPME ayant demandé du crédit correspond à 11% de la clientèle de MPME des banques et établissements financiers et 8% de la clientèle de MPME des IMF. Ces faibles proportions de MPME ayant demandé des crédits constituent sans doute un indicateur de la difficulté d'accès au financement, dans le sens de l'auto exclusion qui touche ces entreprises en raison de la difficulté perçue d'accès au financement.

Une enquête conduite une décennie plus tôt relevait que près de trois quarts des entreprises sont volontairement maintenues en dehors du marché financier formel, en raison principalement de quatre facteurs jugés sévères : le niveau des taux d'intérêt, les exigences de garanties élevées, la complexité des demandes et des formalités et, le taux de refus de financement par les institutions prêteuses qui atteignait 53% de toutes les demandes dans le secteur formel (ETUDES ECONOMIQUES ET CONSEIL, 2006).

2.4. Nombre de comptes crédit et crédits en cours

Le nombre de crédits en cours a été utilisé comme proxy de MPME ayant obtenu un crédit. A fin décembre 2016, celui-ci s'est élevé à 3 432, soit 10% de la clientèle totale de MPME. Pour les banques et établissements financiers, les comptes crédits étaient au nombre de 1 802 (53%) contre 1 630 (47%) pour les IMF. La proportion est de 16,2% de l'ensemble de la clientèle de MPME au sein des banques et établissements financiers et de 7,5% au sein des IMF. L'encours total des crédits aux MPME s'est élevé à BIF 142,5 milliards. Les banques et établissements financiers ont totalisé BIF 141,3 milliards (99%), tandis que dans les IMF, l'encours crédit s'est élevé à BIF 1,1 milliards (1%).

2.5. Nombre de compte dépôts des MPME

Le nombre total de compte dépôts des MPME s'est élevé à 30 417 à fin décembre 2016. Il a atteint 8 808, soit 29% du total pour les banques et établissements financiers contre 21 609, soit 71% du total pour les IMF. L'encours des dépôts des MPME s'est élevé à BIF 133 milliards.

Il s'est élevé à BIF 130,9 milliards dans les banques et établissements financiers (98% du total) tandis que dans les IMF, l'encours dépôts s'est élevé à BIF 2,1 milliards, soit 2% des dépôts.

Tableau 4. Synthèse des dépôts des MPME

	Banque et établissements financiers	IMF	Total
Nombre de comptes de dépôts	8 808	21	30
Encours des dépôts (BIF milliards)	130.9	2.1	133

Source : Elaboré par les auteurs à partir des données de l'enquête sur l'inclusion financière.

2.6. Synthèse de l'offre de services financiers aux MPME

A partir des points précédents, on remarque que ce sont les IMF qui ont un grand nombre de MPME dans leur clientèle et celles qui ont demandé des crédits, par rapport aux banques et établissements financiers. Toutefois, ces derniers représentent près de 99% et 98% du volume des crédits accordés et des dépôts reçus des MPME par l'ensemble des banques, établissements financiers et institutions de microfinance. L'encours moyen de crédit des MPME est de BIF 112,2 millions dans les banques et établissements financiers contre BIF 673 004 dans les IMF. L'encours moyen de dépôt des MPME est de BIF 103,9 millions dans les banques et établissements financiers contre BIF 1,2 millions dans les IMF.

Tableau 5. Synthèse de l'offre de services financiers aux MPME

	Banque et établissements financiers	IMF
Clients MPME	11 092	21 682
MPME ayant demandé des crédits	1 260	1 680
Encours de crédits en millions de BIF	141 377	1 130
Encours de dépôts en millions de BIF	130 927	2 099
Encours de crédit moyen par MPME en milliers de BIF	112 204	673
Encours de dépôt moyen par MPME en millions de BIF	103	1

Source : Elaboré par les auteurs à partir des données de l'enquête sur l'inclusion financière.

Globalement, alors que l'effectif de MPME qui sont clients des IMF est quasiment le double de celui de MPME qui sont clients des banques et établissements financiers, les montants des crédits et épargnes respectivement reçus et déposés par les MPME auprès de ces institutions financières dépasse de très loin les transactions des MPME auprès des IMF. On pourrait postuler que dans le cadre des services financiers offerts aux MPME, les transactions des banques et établissements financiers concernent en grande partie avec des petites et moyennes entreprises alors que les transactions des IMF portent beaucoup plus sur les micros entreprises.

3. Discussion sur l'adéquation de l'offre de financement aux besoins des MPME

Comme annoncé dans la méthodologie, l'analyse de l'adéquation de l'offre de financement aux besoins des MPME a été faite en complétant les données de l'enquête sur l'inclusion financière (BRB, 2017a) ayant porté sur l'offre uniquement et par des résultats d'une enquête auprès de 15 propriétaires de MPME (Niyongabo, 2015). Comme cela a été indiqué dans la méthodologie, les résultats de cette analyse ont été confrontés à ceux d'autres études menées quelques cinq ans auparavant pour voir si des avancées récentes avaient été enregistrées dans le financement des entreprises.

Deux études illustrent les points de vue des dirigeants de banques (Ndikumana, 2013) et d'IMF (NIYONGABO et Van MANEN, 2012) sur les contraintes à leur offre de financement aux MPME. Une troisième étude a collecté les points de vue des bénéficiaires individuels de crédits agricoles concernant l'adéquation d financement qui leur est proposé par rapport à leurs besoins de financement (Niyongabo, 2012).

L'analyse de l'adéquation de l'offre à la demande de financement a été faite en considérant les éléments caractéristiques des produits offerts pour voir le degré auquel ils correspondent aux caractéristiques des besoins de financement des MPME. L'accent a été mis sur quatre éléments, à savoir le montant du crédit, le taux d'intérêt appliqué sur le crédit, la durée du crédit et la fréquence de remboursement (concernant les flux de trésorerie de l'activité investie).

Ainsi, nous empruntons le cadre analytique proposé par Hudon *et al* (2009) pour étudier l'adéquation du microcrédit à la demande de financement des petits investisseurs du secteur agricole.

3.I. Montant du crédit

Les MPME font face à plusieurs besoins de financement durant leur cycle de vie courant, qui peuvent être regroupés en deux principales catégories, à savoir les besoins d'investissement et les besoins de fonctionnement communément appelé besoins en fond de roulement (Nezien, 2010). L'investissement consiste en un accroissement des outillages et des énergies disponibles. Il implique de mettre aujourd'hui en œuvre des moyens financiers pour générer des ressources financières sur plusieurs périodes ultérieures, à travers des activités de production et de ventes. C'est l'investissement qui permet à l'entreprise, indépendamment de la recherche de la rentabilité qui est l'objet même de son existence, d'assurer et stimuler sa croissance à moyen et long terme.

Plusieurs catégories d'investissements sont à distinguer : les investissements immatériels qui recouvrent toutes les dépenses à long terme (autres que les achats d'actifs fixes), les investissements mobiliers qui pour leur part regroupent l'ensemble des actifs physiques tels que les machines, le matériel de bureau, l'outillage, et les investissements financiers (épargne) qui se présentent sous la forme de prêts et dépôts à long terme ou par l'achat de titres de participation. Malgré leur nécessité, ces investissements ne suffisent pas à atteindre les objectifs de l'entreprise, si celle-ci ne peut pas couvrir ses besoins de fonctionnement ou besoin en fond de roulement.

Le besoin en fonds de roulement correspond au besoin engendré par le cycle d'exploitation, constitué par l'ensemble des opérations exécutées depuis l'achat des matières premières jusqu'à la vente des produits finis en passant éventuellement par la phase de production (cas d'une entreprise industrielle). Cet ensemble d'opérations implique une diversité de besoins financiers pour le paiement des matières premières, le paiement des fournisseurs, honorer les obligations douanières et fiscales envers l'État, couvrir les coûts d'importation et d'exportation, les coûts d'entreposage et de soumission aux marchés publics, etc.

Le besoin en fond de roulement a un caractère permanent et correspond aussi à l'investissement nécessaire dans le cycle d'exploitation du fait du décalage dans le temps entre les recettes et les dépenses d'exploitation, étant donné l'antériorité des dépenses aux recettes dans le cycle. Les besoins d'investissement se traduisent par une demande de capitaux de long terme et de montants relativement élevés. Les besoins en fond de roulement se traduisent par une demande de capitaux de court terme et de montants relativement peu limités.

Les propriétaires de MPME burundaises ont, en général, une perception négative de l'offre de financement qui leur est proposée, en ce qui concerne le montant du crédit auquel ils accèdent. Ainsi, selon les résultats de l'une enquête effectuée auprès d'une quinzaine de propriétaires de MPME en 2015 lors d'une étude sur l'harmonisation des cadres réglementaires affectant les MPME dans la Communauté Est Africaine (NIYONGABO, 2015), la plupart des MPME opérant dans la production et la commercialisation de divers produits agroalimentaires tels que les jus de fruits, par exemple, ont mentionné que le financement dont elles bénéficient est concentré sur des montants limités.

Or, les propriétaires de ces entreprises disent avoir besoin d'un financement plus important et à moyen terme pour acquérir des équipements adéquats pour étendre leurs activités et moderniser les entreprises aux normes requises afin de pouvoir exporter.

En effet, certaines d'entre elles ont déjà négocié des partenariats dans d'autres pays de la région d'Afrique de l'Est et même en Europe pour l'exportation, mais elles sont confrontées à de sérieuses contraintes telles que le manque d'emballages appropriés, le manque de matériel approprié pour la fabrication de produits aux normes requises, le manque de laboratoires locaux capables de tester les produits (NIYONGABO, 2015).

A partir de la synthèse du tableau 5, on peut remarquer que le problème de limitation des montants de crédit accordés aux MPME se pose avec beaucoup plus d'acuité dans le secteur de microfinance. En effet, l'encours de crédit moyen par MPME est de BIF 112,2 millions dans les banques et établissements financiers contre BIF 673 000 dans les institutions de microfinance.

Comme nous le verrons par la suite, parmi les raisons expliquant la limitation des montants de crédit accordés aux MPME, figure le manque d'information pour étudier évaluer le risque de l'investisseur ou le cout élevé de collecte de cette information. La difficulté à évaluer le risque pousse les prêteurs à pratiquer le rationnement du crédit aux MPME, sous forme de limitation de crédit accordé.

Ce rationnement peut théoriquement prendre trois formes (Stiglitz, 1993) : l'octroi du crédit mais pour un montant inférieur au montant sollicité ; le refus d'un crédit à un certains emprunteurs spécifiques (alors que d'autres de la même catégorie voient leur demande acceptée) ; le refus général à l'ensemble des emprunteurs appartenant à une même catégorie. Ces catégories ne sont pas exclusives et on peut imaginer des cas se situant simultanément dans deux catégories. Le rationnement du crédit est généralement aigu pour les petites entreprises des pays en développement, en raison du faible développement des institutions qui collectent, analysent et distribuent les informations susceptibles d'améliorer cette situation.

Dans le secteur de microfinance en particulier, les prêts octroyés sont généralement de petits montants, afin de limiter les pertes en cas de non remboursement et donc limiter les risques, mais aussi pour inciter le client à rembourser afin d'accéder à des crédits futurs (Hudon *et al.*, 2009). C'est le principe de progressivité du crédit, qui est fondamental. C'est dire qu'il est préférable de commencer par de petites sommes (et le court terme) que par de grosses sommes (et du moyen terme). Ce principe vise à préserver l'équilibre financier des IMF.

L'exception à ce principe de base nécessite d'être plus vigilant sur la sélection des emprunteurs et leur suivi, ainsi que sur la rentabilité des objets financés. Mais ce principe limite l'impact du crédit sur les activités des entreprises, en ce qui concerne la demande de prêts relativement plus importants qui correspondent au cycle des activités, et plus encore pour les besoins d'investissement.

Cela pose notamment le problème d'effets de seuils du crédit. C'est dire qu'un montant du crédit inférieur au montant important requis par l'investissement initial, peut générer le détournement du crédit.

3.2. Taux d'intérêt appliqués sur le crédit

L'accès des MPME aux services financiers pose aussi la question du taux d'intérêt. Celui-ci doit être analysé du point de vue de l'institution financière mais aussi du point de vue du client. Le but est de réfléchir à l'équilibre entre des conditions permettant aux institutions financières couvrir l'ensemble des coûts en vue de la pérennité sur le long terme, d'une part, et l'accès du client aux services financiers dans une perspective de long terme et à un coût raisonnable, d'autre part (Labie, 2004). Le taux d'intérêt est alors central dans les réflexions sur le rapport entre le coût du financement et le développement des MPME.

En vue d'atteindre sa pérennité sur le long terme, une institution financière doit répercuter dans le taux d'intérêt trois types de coûts, à savoir le coût des ressources (y compris inflation si nécessaire), les coûts associés au risque de crédit (coûts de provisions pour les arriérés et non remboursements) et les frais généraux (Labie, 2004). En microfinance, ces coûts sont généralement élevés, en raison de la petite taille des prêts, de la collecte d'information sur le prêteur, etc.

Pour aborder la centralité du taux d'intérêt, nous nous appuyons sur un cadre analytique proposé dans un ouvrage publié par Hulme et Mosley (1996) sur l'apport de la finance dans la lutte contre la pauvreté, dans laquelle ils formalisent les conditions pour une intermédiation financière en faveur des petites entreprises.

Le cadre proposé par Hulme et Mosley souligne deux aspects principaux, à savoir un mécanisme qui permette à l'institution d'atteindre son point-mort comptable tout en offrant un financement à des conditions qui soient compatibles avec la fonction de production des micro-entrepreneurs et susceptibles d'engendrer une amélioration en termes de réduction de la pauvreté.

Plutôt que d'entrer dans les détails des hypothèses et des formules mathématiques utilisées, dans cet ouvrage, nous en reprenons une synthèse utilisée par d'autres auteurs tels que Labie (1998) et Niyongabo (2011). Le cadre analytique porte sur l'analyse du point-mort d'une institution financière pour une période donnée en comparant l'ensemble de ses revenus à l'ensemble de ses charges, à travers l'équation suivante :

$$(\alpha_j + r) \sum (1 - p_j) X_j + Y \geq \sum (\beta_j + i + a_j) X_j + Z \quad (I)$$

X_j = le montant de chaque prêt

i = le taux d'intérêt payé par unité de fonds empruntés et de dépôts récoltés

a_j = le coût administratif par unité de fonds emprunté

r = le taux d'intérêt pratiqué sur les prêts octroyés

p_j = le taux de défaillance attendu sur le prêt j (soit les pertes attendues dues au non remboursement du capital et des intérêts dus liés au prêt j)

α_j, β_j = la quote-part du capital de chaque prêt qui doit être remboursé pour chaque période au prêteur (α) ou par le prêteur (β)

Y = l'ensemble des revenus non liés au portefeuille de prêts (octroyés)

Z = l'ensemble des charges non liées au portefeuille des crédits (contractés)

La formulation peut être simplifiée en exprimant le taux de défaillance (p), le niveau des coûts administratifs (a) et les quotes-parts des fonds qui doivent être remboursés par période (α, β) en ayant recours à des valeurs moyennes pour l'ensemble du portefeuille. On obtient ainsi à titre d'exemple :

$$a = \frac{\sum_{j=1}^n a_j X_j}{\sum_{j=1}^n X_j}$$

$$p = \frac{\sum_{j=1}^n p_j X_j}{\sum_{j=1}^n X_j}$$

En substituant ces définitions dans la formule originale (1), on obtient :

$$(\alpha + r)(1 - p) \geq \beta + i + a + (Z - Y) \quad (2)$$

$$\text{ou : } r(1 - p) = \beta - \alpha(1 - p) + i + a + (Z - Y) \quad (3)$$

$$\text{ou encore : } r^* = \frac{(\beta - \alpha) + i + a + \alpha p + (Z - Y)}{1 - p} \quad (4)$$

Cette dernière équation identifie le point-mort en fonction d'un taux d'intérêt. Deux hypothèses simplificatrices facilitent le raisonnement. La première est que les quotes-parts en capital qui doivent être perçues et remboursées pour chaque période sont identiques ($\alpha = \beta$). La seconde est que les revenus et les charges non liés au portefeuille sont identiques pour chaque période ($Z = Y$). Ainsi, on peut ramener (4) à :

$$r^* = \frac{i + a + \alpha p}{1 - p} \quad (5)$$

Dans cette formulation, le taux d'intérêt appliqué au crédit apparaît comme la variable essentielle de l'équilibre financier des IMF.

A partir de là, Hulme et Mosley ont montré alors qu'il est peu aisé pour les institutions d'atteindre le point-mort en raison des valeurs probables des variables identifiées. Si on tient compte du risque de sélection inverse, la seule solution réside dans une minimisation du taux de défaillance enregistré sur le portefeuille (p), les autres variables étant soit indépendantes de l'institution (c'est le cas pour i), soit difficilement compressibles au-delà d'un certain seuil (c'est le cas pour a). Malheureusement, les moyens mis en œuvre pour réduire p risquent fort d'augmenter a .

On est donc face à un dilemme, si on souhaite également vérifier qu'au taux proposé, l'emprunteur potentiel peut être intéressé, c'est-à-dire qu'il dispose de possibilités d'utilisation des fonds prêtés susceptibles d'engendrer une marge suffisante pour assumer le prêt et que le mécanisme exerce également un impact en termes de réduction de la pauvreté. Une conséquence majeure de taux exorbitants est de pousser à une auto sélection d'activités financières (Bastiaensen et Marchetti, 2007).

C'est donc dans cette optique de centralité du taux d'intérêt qu'on peut s'interroger sur l'efficacité du crédit sur le développement des MPME. Lors de l'enquête effectuée auprès d'une quinzaine de propriétaires de MPME en 2015 dans le cadre d'une étude sur l'harmonisation des cadres réglementaires affectant les MPME dans la Communauté Est Africaine, les MPME ont relevé que le coût du crédit est élevé et constitue, donc, une entrave à leur accès au financement. Cette problématique peut être saisie à travers le taux d'intérêt effectif global (TEG), qui est la mesure du coût total d'un crédit pour l'emprunteur (taux d'intérêt plus frais de dossier, frais divers et assurance).

Souvent, les frais financiers inhérents à la demande d'un crédit sont alourdis par différents coûts supplémentaires, notamment l'exigence d'une épargne préalable (souvent non rémunérée), des frais de dossier, parfois une prime d'assurance, et d'un fonds de garantie non rémunéré. Aussi, le calcul du TEG doit tenir compte de la manière dont les taux sont appliqués, c'est-à-dire s'il s'agit d'un taux d'intérêt constant sur le montant du capital initial (*flat interest rate*) ou de taux effectif global annualisé (*Annualized Percentage Rate*) comme c'est la règle dans le monde de la finance ordinaire. En effet, le coût effectif pour le client peut sensiblement augmenter selon que les intérêts sont calculés ou non sur le montant du capital initial du prêt ou de manière dégressive, c'est à dire sur le solde du capital restant dû qui décroît au fur et à mesure que le client rembourse ses échéances (Fouillet, 2009).

Par exemple, dans le cas de l'accord entre PADAP et UCODE-microfinance, à partir de cas concrets d'Organisations de Producteurs (OP), les calculs montrent que le TEG est de 40%, sans prendre en compte les frais et commissions éventuels (NIYONGABO, 2012). Au niveau de tout le secteur de microfinance, le taux débiteur moyen des cinq principales IMF, représentant plus de 80% du portefeuille de crédit, varie entre 11% et 13% selon le terme des crédits (court, moyen et long terme) (BRB, 2018b). Cependant, la plupart des IMF utilisent la méthode de taux constant pour le calcul des intérêts. Ainsi, des calculs effectués en 2011, prenant en compte la méthode de calcul des intérêts et différents coûts « cachés », avaient conclu que le TEG atteignait 80% en moyenne (NIYONGABO, 2011).

La question du coût du crédit est aussi préoccupante dans le secteur bancaire. Les taux d'intérêts débiteurs se sont situés, en moyenne, à 16,5% en 2017 pour le secteur bancaire, avec un écart de taux d'intérêt dépassant 10%, ce qui traduit des conditions d'accès au crédit qui sont contraignantes. En cherchant à influencer positivement sur le cout du crédit, l'autorité s'est récemment penchée sur la fixation du taux d'intérêt sur le crédit. En effet, la loi bancaire promulguée le 22 Août 2017 prévoit, dans son article 83, que « *La Banque Centrale détermine le taux d'usure qui ne peut être dépassé par les établissements assujettis* » (REPUBLIQUE DU BURUNDI, 2017).

3.3. Fréquences de remboursements et durée de remboursement des crédits

Le remboursement du crédit en microfinance se fait généralement par tranches très rapprochées pour permettre, d'une part, aux IMF un suivi rapproché du remboursement du crédit et exercer une pression continue sur le client et, d'autre part, à ce dernier de rembourser progressivement. Le rapprochement des fréquences de remboursement vise à prévenir les risques de liquidité, étant donné la nature « court terme » des ressources des IMF.

Or, dans le cas de certaines activités, comme celles du secteur agricole, les revenus sont caractérisés par des fluctuations régulières, les flux financiers étant inconstants et liés aux cycles de l'activité (Bastiaensen et Marchetti, 2007). Des lors, selon les types d'activité, les modalités permettant le paiement des intérêts mensuellement seulement et le capital à l'échéance, ou à la limite le paiement des intérêts et du capital par un versement unique lors de la récolte, conviennent davantage que des paiements mensuels réguliers.

Toutefois, le risque peut être plus grand, certaines options doivent être consentie pour des productions à rendement relativement stable et pour lesquelles la commercialisation est bien structurée et les crédits doivent être sécurisés par une garantie adéquate.

La faiblesse des montants de crédit accordés et les fréquences de remboursement rapprochées concourent à expliquer la concentration du crédit sur le court terme. Le but est de faire tourner l'argent rapidement et limiter les risques (Hudon et al., 2009). Or, les investissements des MPME incluent aussi des besoins financiers importants sur le court et long terme.

Certains estiment que la succession sur plusieurs années de prêts à court terme peut permettre un processus de diversification et d'accumulation. Toutefois, cette possibilité n'est envisageable que pour certains types d'emprunteurs et certains types d'investissements. Par ailleurs, le problème de ressources financières est souvent couplé avec celui de la capacité des institutions financières de faire une évaluation technique de l'objet du crédit.

La plupart des MPME burundaises considèrent qu'en plus de son montant limité, le crédit dont ils bénéficient est aussi limité dans sa durée de remboursement, qui est en général de 12 mois au maximum. Si les fréquences de remboursement rapprochées ne posent de difficulté particulière pour les MPME opérant dans la commercialisation, elles entravent celles opérant dans la production, et les obligent souvent à recourir à d'autres sources de revenus pour rembourser le crédit contracté.

3.4. Les facteurs limitant l'accès des MPME a un financement formel adéquat

Les obstacles auxquels sont confrontées les MPME pour accéder au financement ont été étudiés en combinant une approche historique et documentaire. En effet, nous avons exploité cinq études effectuées au cours des douze dernières années afin de voir si des progrès avaient été enregistrés dans l'accès aux financements des MPME.

Premièrement, l'étude menée par la Banque mondiale sur le climat d'investissement en 2006 (ETUDE ECONOMIQUE ET CONSEIL, 2006).

Deuxièmement, une enquête à partir d'un questionnaire administré aux IMF par NIYONGABO en 2011 dans le cadre de la préparation de sa thèse de doctorat (NIYONGABO, 2011).

Troisièmement, des interviews avec des IMF en 2012 lors de l'élaboration d'une stratégie pour améliorer l'accès aux services financiers en milieu rural Burundi (NIYONGABO et Van MANEN, 2012).

Quatrièmement, les points de vue des dirigeants des banques et IMF sur les contraintes à leur offre de financement des MPME récoltés lors d'un atelier sur le financement des PME au sein de la Communauté Est Africaine organisée à Bujumbura en 2013 (NDIKUMANA, 2013).

Cinquièmement, une étude de la Banque Centrale du Burundi qui a identifié les défis liés au financement de la croissance économique et, ainsi, formule de nouvelles orientations de sa politique monétaire pour améliorer le financement de la croissance (BRB, 2018a).

Le constat qui découle de ces différentes études est la persistance des mêmes types d'obstacles auxquels sont confrontées les MPME pour accéder au financement.

Ces obstacles tiennent aux exigences de prêt spéciales à ces entreprises, y compris la faisabilité technique et financière des projets, l'adéquation des garanties, le degré de risque (du projet et de l'investisseur). L'investisseur doit présenter un plan d'affaires indiquant le niveau de rentabilité du projet à entreprendre, ce qui comporte plusieurs défis.

Premièrement, de nombreux propriétaires de MPME sont incapables d'élaborer des plans d'affaires. Les études de marché et les plans de financement lorsqu'ils existent, les comptes et les documents financiers sur la base desquels l'analyse du risque est faite sont souvent peu fiables. Par conséquent, ils sont souvent incapables de prouver la faisabilité technique et financière de leurs projets. La plupart des demandeurs de crédit ne disposent pas de connaissances adéquates en matière de gestion.

Deuxièmement, la taille des MPME est souvent si limitée qu'elle ne leur permet pas de croître et de générer des flux financiers suffisants pour pouvoir rembourser le crédit. La problématique de faible recouvrement est particulièrement agüe dans le contexte actuel marqué par une crise économique consécutive à une crise politique.

En effet, le taux d'impayés dans le secteur bancaire atteignait 19,7% à fin 2017, et le portefeuille à risque dans le secteur de microfinance atteignait 7,7% à la même période (BRB, 2018b).

Troisièmement, il existe une série de problèmes qui ont un impact négatif sur la rentabilité des projets et, par conséquent, sur la qualité des plans d'affaires. Il s'agit notamment du manque de technologie qui rend les MPME incapables de respecter les normes requises. Par exemple, les MPME agro-industrielles sont obligées d'utiliser des emballages de récupération. Aussi, l'environnement commercial est l'un des plus défavorables malgré les améliorations récentes (par exemple, les déficiences de l'électricité).

Quatrièmement, pour les MPME, en particulier celles en démarrage, la contribution personnelle est insignifiante alors que le risque doit être partagé par la contribution personnelle et celle de l'institution de financement.

Cinquièmement, ces lacunes poussent les intermédiaires financiers à exiger des garanties solides, que manquent la majorité des MPME.

4. Implications de politiques publiques

Ce papier a mis en lumière plusieurs aspects affectant le financement des MPME, sur les plans réglementaire, politique et financier. Compte tenu des problèmes expliquant le manque d'accès à un financement adapté aux besoins des MPME, les politiques économiques devront agir tant sur les aspects des stratégies globales de développement que sur la question spécifique du financement pour réduire les contraintes de coût élevé du crédit, de montants et de durée limités des crédits.

D'une part, les stratégies globales de développement devraient mieux intégrer les spécificités des MPME dans le cadre légal, réglementaire et politique en formulant une politique de développement des MPME et en intégrant ces spécificités dans l'environnement des affaires. D'autre part, les politiques publiques doivent chercher à améliorer les conditions d'accès au financement à travers la création d'un fond spécifique pour le financement des MPME, le renforcement du rôle de la Banque Nationale de Développement, le soutien au développement de nouveaux produits dans le secteur de la microfinance, le renforcement des ressources financières des institutions financières qui soutiennent les MPME, la résolution du problème des garanties pour faciliter l'accès des MPME au financement à moyen terme etc.

4.I. Formulation d'une politique de développement des MPME

Il a été montré plus haut que le manque d'accès à un financement adapté aux besoins des MPME est souvent accentué par d'autres obstacles au développement des MPME, qui ont une incidence directe sur le coût et donc les conditions d'accès au financement. Le problème de financement ne peut donc être résolu que si les politiques publiques cherchent aussi à résoudre d'autres problèmes entravant les MPME, notamment en matière de climat des affaires et d'infrastructures. Il s'agit là des deux principales catégories d'obstacles, outre le financement, qui entravent le développement des MPME et alourdissent l'accès au financement de ces entreprises, comme a déjà été expliqué.

Dans le contexte burundais, la présente étude a montré qu'en dépit des avancées enregistrées dans le cadre juridique et réglementaire affectant les entreprises, l'environnement des affaires reste lacunaire et affecte négativement les MPME. Aussi, les déficiences d'infrastructures (comme le manque de technologie et les déficiences de l'électricité) font partie des problèmes qui ont un impact négatif sur la rentabilité des projets et, par conséquent, sur la qualité des plans d'affaires de ces entreprises.

Pour remédier à ces lacunes, il est important de concevoir des politiques et stratégies affectant le développement du secteur privé d'une part et, inclure des politiques et stratégies spécifiques ciblant les MPME d'autre part. Plusieurs actions sont donc envisageables et peuvent être regroupées en deux axes.

Le premier axe consiste à poursuivre l'amélioration du climat des affaires. Ceci couvre un spectre large incluant la réduction de la lourdeur fiscale, le respect de l'Etat de droit, l'investissement dans les infrastructures (énergie, routes, accès aux marchés internationaux, eau, services de soutien tels que financement, recherche et développement, systèmes d'innovation), les réformes dans les secteurs d'exportation pour accroître leur productivité et la qualité des produits ainsi que leur création de valeur ajoutée.

Le deuxième axe est l'inclusion des spécificités des MPME dans les politiques générales du secteur privé, notamment à travers l'établissement de normes minimales pour les MPME mais pas avec la même rigueur que pour les grandes entreprises au début, la création d'un observatoire pour les MPME chargé du suivi et d'évaluation des politiques des MPME, le renforcement des capacités des propriétaires

de MPME afin d'absorber leurs faiblesses dans la gestion et, la mise en place de mécanismes pour faciliter l'accès à l'information pour les MPME.

4.2. Adapter les exigences de l'environnement des affaires aux MPME

Un environnement des affaires peu favorable est l'un des principaux problèmes affecte négativement le développement des MPME et leur accès au financement comme cela a été expliqué précédemment. Au Burundi, certains progrès enregistrés dans l'amélioration du climat des affaires grâce aux réformes entreprises depuis la deuxième moitié des années 2000. Cependant, comme cela a été mentionné précédemment, les MPME n'ont que peu profité de ces progrès. Cela est dû, notamment, à aux difficultés à atteindre les critères d'éligibilité aux avantages du code des investissements ; une taxation qui reste lourde, instable et imprévisible ; des exigences douanières qui restent pesantes pour les MPME ; la non prise en compte des spécificités des MPME dans certaines réglementations (telles que la loi sur la propriété intellectuelle et la loi sur la concurrence).

Pour remédier à cette lacune, plusieurs mesures sont envisageables pour adapter le climat des affaires aux MPME, elles peuvent être regroupées en trois axes. Le premier axe est l'amélioration du cadre fiscal, notamment à travers la simplification des procédures de dédouanement afin de diminuer le temps de réception des marchandises aux douanes, un renforcement de la prévisibilité et de la stabilité du système fiscal, un régime d'imposition différencié pour les MPME à la phase de leur démarrage pour favoriser leur développement.

Le deuxième axe est la mise en place de règles sur l'organisation du marché, complétant la réglementation de la concurrence, pour renforcer la place des MPME dans l'économie. Le troisième axe est la prise en compte des intérêts des MPME dans le code des investissements, en adaptant les critères d'octroi d'avantages fiscaux à ces entreprises.

4.3. Réduire le coût du crédit à travers l'amélioration du cadre macroéconomique

Une manière de réduire le coût du crédit est d'assainir le cadre macroéconomique. Celui-ci est large, il touche des politiques aussi bien conjoncturelles à savoir la politique budgétaire et la politique monétaire que des politiques structurelles, à savoir les politiques fiscale, commerciale, d'industrialisation, de concurrence, de privatisation, etc. Au niveau conjoncturel, la politique budgétaire est marquée par une hausse inquiétante du déficit fiscal, surtout depuis 2015 suite à la crise politique. Exprimé en pourcentage du PIB, le déficit fiscal qui n'était que de 3,9 % en 2014 a augmenté pour atteindre 6,7 % en 2015 et 6,9% en 2016. Il est descendu à 4,5% en 2017, au moment où le critère de convergence de la Communauté Est Africaine dont fait partie le Burundi est de 3%.

La hausse du déficit budgétaire a entraîné un recours accru à l'endettement intérieur, celui-ci étant passé de 21,9% du PIB en 2015 à 30% du PIB en 2016 (World Bank, 2018). A son tour, la hausse de l'endettement intérieur s'est matérialisée par une forte augmentation de l'encours des titres publics dans le total actif des banques avec une hausse de 73% en 2016 et 47% en 2017 alors que le crédit à l'économie reste très faible avec une hausse de seulement 3% en 2017 et une croissance négative deux ans auparavant (BRB, 2018).

Cela entraîne l'effet d'éviction vis-à-vis du crédit au secteur privé. La hausse du financement monétaire du déficit fiscal a contribué à une pression inflationniste. Une analyse empirique a établi qu'une hausse de l'offre de monnaie accroît l'inflation après une période de dix mois après le choc sur l'offre de monnaie (World Bank, 2017). En retour, la pression inflationniste impacte négativement sur la stabilité de la valeur de la monnaie nationale (Nsabimana, 2016). Tous ces aspects concourent à entretenir un environnement peu favorable au développement des MPME et rendent leur accès au financement particulièrement difficile (World Bank, 2016). La maîtrise du déficit fiscal constitue une préoccupation.

Concernant la politique monétaire, plusieurs aspects témoignent de son inefficacité notamment la faiblesse des ratios de dépôts bancaires et de crédits au secteur privé, qui ne sont respectivement que de 13,2% et 15,4% du PIB en 2015. Surtout, l'écart de taux d'intérêt reste élevé, atteignant 10%. Ces faiblesses sont attribuées à plusieurs facteurs, incluant les problèmes de gouvernance, la structure oligopolistique du marché bancaire ainsi que l'inadéquation des réformes du secteur financier (Ndikumana et al, 2012).

La situation de crise autour des élections de 2015 a freiné la modernisation du secteur bancaire et monétaire. Ainsi, les faiblesses du secteur financier mentionnées précédemment persistent. La conséquence de ces faiblesses est une faible contribution du secteur financier à la croissance économique (NIYUBAHWE, 2008 ; BRB, 2018b). Il importe donc de poursuivre des politiques visant à améliorer l'efficacité de la politique monétaire.

C'est ainsi qu'à travers la récente loi bancaire, les autorités ont inclus des mesures visant à la fois à limiter les taux d'intérêt et encourager les banques à financer des secteurs productifs à travers des incitations fiscales.

Outre le rôle des politiques macroéconomiques conjoncturelles, à savoir la politique budgétaire et la politique monétaire, les politiques macroéconomiques politiques structurelles ont également un rôle à jouer pour améliorer le cadre macroéconomique dans lequel fonctionnent les entreprises en général et les MPME en particulier.

De bonnes politiques structurelles devraient générer des effets vertueux, se traduisant dans la maîtrise des déficits budgétaires et commerciaux, la réduction des tensions sur le marché des changes et des pressions inflationnistes, et finalement, créer un environnement plus favorable au développement des entreprises.

4.4. Créer un fond spécifique pour le financement des MPME : Rôle de la Banque Nationale de Développement

La politique de financement doit viser à accroître les possibilités de financer les besoins d'investissement des MPME. Cela peut être atteint à travers la spécialisation d'institutions financières existantes dans le financement des MPME en développant de nouveaux produits (tel que le crédit-bail) ou en explorant des solutions structurelles avec la création d'institution spécialisées pour le financement de la création et la croissance d'entreprises.

La spécialisation dans le financement des besoins des MPME ainsi que des grandes entreprises devrait impliquer un subventionnement des taux d'intérêt pour l'acquisition de certains types d'équipements et d'infrastructures participant à la création de valeur et d'emploi et en particulier dans les secteurs productifs. Il resterait à définir les catégories d'investissement éligibles au subventionnement, les critères d'éligibilité des investissements et le taux des investissements éligibles au subventionnement.

Toutefois, ce point pourrait soulever des interrogations quant à savoir si le subventionnement des taux d'intérêt est cohérent avec la politique de la Banque Centrale. De telles interrogations alimentent déjà un débat entre ceux qui défendent une politique monétaire ciblant explicitement l'objectif de stabilité d'une part et, ceux qui défendent que la politique monétaire devrait aussi viser la croissance comme objectif explicite. La primauté de la stabilité des prix a été renouvelée récemment par le FMI dans son cadre de politique monétaire dans les pays en développement et les pays à faibles revenus (IMF, 2015).

Ceux qui appellent à considérer la croissance économique comme une priorité, à côté de la stabilité des prix, arguent que maintenir des taux d'inflation faibles au détriment de la croissance constitue un paradoxe de la crédibilité de la politique monétaire. Ils défendent par ailleurs que l'inflation n'est pas forcément nuisible à la croissance, pour autant qu'elle ne dépasse pas un seuil optimal, appelant ainsi à une réforme du cadre de politique monétaire pour qu'en plus de la stabilité des prix, elle soit orientée vers l'amélioration de la croissance économique par le biais de politiques cycliques temporairement keynésiennes (Nguena, 2013 ; Nguena, 2012 ; Nguena, 2009).

Il importe de souligner que la banque centrale du Burundi a récemment défini de nouvelles orientations de sa politique monétaire pour qu'elle soit orientée vers la croissance économique tout en continuant à poursuivre la stabilité des prix comme objectif principal (BRB, 2018b). Aussi, avant de penser à créer éventuellement une nouvelle institution financière dédiée au financement des entreprises, il faudra d'abord penser à renforcer le rôle d'institutions publiques de financement déjà existantes, en l'occurrence la Banque Nationale de Développement Economique (BNDE).

En effet, face aux limites de la microfinance et aux difficultés pour les gouvernements d'impliquer davantage les banques commerciales dans le financement du développement, de nombreux gouvernements (tels que le Nicaragua, la République du Yémen, la Jordanie et des pays d'Afrique de l'Ouest, etc.) sont intéressés par l'idée de combler le vide en matière de financement du développement laissé par la fermeture de la première génération de banques publiques en créant de nouvelles banques nationales de développement (CGAP, 2006).

Ceci s'inscrit dans le sillage de l'appel de l'Organisation des Nations Unies (ONU) soulignant « [...] *la nécessité d'établir des banques nationales de développement afin de fournir un financement à long terme accessible, ainsi que l'assistance technique, aux domaines et aux secteurs qui ne sont pas adéquatement servis par le secteur privé* » (ONU, 2005, p.2), dans la lignée de la conférence internationale sur le financement du développement, tenue à Monterrey en mars 2002 (ONU, 2002).

Toutefois, compte tenu de l'échec de la plupart des banques publiques de première génération, certains acteurs internationaux, comme le groupe consultatif d'appui aux plus pauvres (CGAP), doutent de la capacité de cette nouvelle génération de banques publiques de se défaire de facteurs structurels favorisant la politisation de l'affectation des crédits et donc une mauvaise gouvernance (CGAP, 2006).

Cependant, la plupart de ces institutions ont connu de profondes évolutions en termes de gouvernance ces trois dernières décennies, la gouvernance ayant été identifiée comme facteur déterminant de leur réussite. Il existe maintenant un grand nombre de modèles de propriété, dépassant la simple distinction entre structures publiques et privées. Plusieurs exemples illustrent des réformes réussies, tels que Banrural au Guatemala (Trivelli et Venero, 2009), la BRI en Indonésie (Lapenu, 2008), la Banque pour l'Agriculture et les Coopératives Agricoles (BAAC) en Thaïlande (Doligez et Wampfler, 2009), et une large expérience de banques publiques en Amérique Latine (Micco et Panizza, 2005 ; Vogel, 2005).

Dans le cadre des réformes de gouvernance, plusieurs voies ont été explorées dans le but essentiel de fournir à ces banques un « bouclier », autrement dit, à les protéger du pouvoir politique et à les découper des cycles politiques (et du même coup, des promesses électorales et diverses pressions clientélistes). Elles incluent, par exemple, l'inclusion des investisseurs privés dans les structures de gouvernance, la dotation d'un capital délégué pour réduire la dépendance de ces institutions vis-à-vis du budget de l'Etat, la mise en place d'instances de contrôle et de mécanismes comptables puissants chargés de superviser leurs activités, leurs résultats et leurs procédures, etc.

Egalement, elles combinent des options politiques visant à assurer la stabilité de l'équipe de direction et des options institutionnelles visant à renforcer le caractère d'intérêt public de ces institutions, permettant leur supervision par une sphère élargie d'acteurs politiques et de la société civile.

Au Burundi, pour le cas de la BNDE, cette institution âgée de plus de 50 ans affiche une santé financière raisonnable, eu égard à divers ratios de rentabilité (BNDE, 2016). Cependant, elle est touchée par l'instabilité de ses dirigeants au niveau de la haute direction. Concernant sa contribution au développement, alors que cette institution est bien vue dans le pays pour ses compétences techniques et sa gestion, elle est parfois accusée d'agir comme une banque commerciale classique et d'importants défis persistent par rapport aux missions de ce type d'institution.

Dès sa création en 1966, la BNDE a pour objectif de soutenir le potentiel productif en tant qu'instrument de financement du développement. Le public cible est constitué par les organismes coopératifs ou sociétés ayant la vocation agricole, artisanale ou industrielle ainsi que toute personne physique ou morale de droit public ou privé pour autant que son projet concerne le développement agricole, artisanal, ou industriel. Son capital est détenu à 40,1 pourcent par l'Etat, 25,4 pourcent par des entreprises privées, et 34,5 pourcent par des organismes de la coopération internationale (AFD, DGCI Belgique, Banque Européenne d'Investissement).

Les services offerts par la BNDE s'inscrivent dans le schéma classique d'une banque, en se limitant essentiellement à l'aspect financier. Outre le crédit qui est son activité principale, elle peut escompter ou prendre en pension des effets représentatifs de crédits à moyen terme, donner toute garantie notamment par voie d'aval ou d'acceptation, participer directement ou pour le compte de l'Etat à la création ou au développement de toute société ou entreprise, gérer tous fonds publics spéciaux ou non, prêter son concours à l'Etat ou tout organisme relevant de son autorité pour l'étude et la réalisation de tous plans et programmes de développement économique.

Les conditions financières autour des crédits octroyés par la BNDE sont largement similaires à celles d'autres institutions bancaires. Par ailleurs, la BNDE n'offre pas beaucoup de conseils techniques à part les conseils prodigués lors des visites sur terrain et la formation sur le tas en rapport avec les droits des associations. Pour ce qui est de la durée du financement, différents rapports annuels révèlent que crédit à long terme représente moins de 2 % du financement total alors que les crédits à moyen terme et long terme représentent environ 27 % et 71% respectivement (BNDE, 2016 ; BNDE, 2015).

Concernant la couverture géographique, la BNDE dispose, depuis 2005, de deux Agences à l'intérieur du pays en plus de son siège situé à la capitale. Ceci implique une limitation de sa couverture géographique. Or, l'existence de structure bancaire rurale minimum est un facteur déterminant pour renforcer la réponse de l'offre à la demande de financement pour l'investissement en milieu rural, notamment de la part de la microfinance.

En l'absence de réseau bancaire rural, l'Etat a un grand rôle de créer un minimum de structure bancaire, soit en développant des branches d'institutions publiques, soit en offrant des incitations aux banques commerciales au travers de subventions basées sur la performance ou d'innovations en investissements (Lapenu, 2000).

Il y a donc lieu de dire que la BNDE connaît des limites importantes au regard des missions assignées aux banques nationales de développement, portant essentiellement sur l'offre de financement à long terme, ainsi que l'assistance technique aux investisseurs. C'est donc à l'aune de ces défis que sa mission, et les moyens de la réaliser, devrait être repensés, pour qu'elle offre réellement les services qu'on attend des institutions de son type et qu'elle soit ainsi le moteur du développement, en fournissant un soutien financier et technique adéquat aux entreprises.

4.5. Soutenir le développement de nouveaux produits dans le secteur de la microfinance.

Des efforts doivent être faits pour soutenir le développement de nouveaux produits dans le secteur de la microfinance pour améliorer la capacité des IMF à répondre aux besoins d'investissement des MPME. Ces nouveaux produits concernent, notamment, le financement de la chaîne de valeur, le crédit-bail, le crédit warrantage et la micro-assurance agricole indicielle. Le développement de ces nouveaux produits implique la volonté des institutions de tutelle, y compris la Banque centrale et le ministère des finances, d'analyser les opportunités de leur mise en œuvre, le développement d'une méthodologie et du cadre institutionnel et juridique.

L'environnement juridique comprend les droits de propriété sécurisés, le droit de faillite, le transfert de propriété et le règlement des différends entre les parties de manière efficace. L'exemple récent est celui du crédit-bail où le Burundi s'est doté d'une loi régissant les opérations dans ce domaine (REPUBLIQUE DU BURUNDI, 2016). Celle-ci définit les droits, privilèges et obligations du crédit-bailleur et du crédit-preneur, la responsabilité des parties, les voies de recours en cas d'inexécution des contrats, la fiscalité du crédit-bail.

Les IMF ont également besoin d'un soutien dans le renforcement des capacités sur plusieurs aspects qui peuvent les aider à mieux intégrer les besoins des MPME : (i) analyse financière et évaluation de la rentabilité des projets, (ii) analyse socio-économique de l'environnement des MPME, (iii) établissement d'outils internes adaptés permettant une prise de décision rapide sur l'acceptation ou le refus du crédit aux MPME.

4.5. Renforcer les ressources financières des institutions financières qui soutiennent les MPME

Pour répondre aux problèmes de ressources financières longues dans les secteurs où interviennent les MPME, les politiques publiques doivent chercher à faciliter le refinancement sur le moyen et long terme et à moindre coût en faveur des secteurs porteurs de croissance. Pour faciliter le refinancement, ces politiques peuvent viser deux axes consistant à influencer le comportement des banques d'une part et, canaliser les fonds de la Banque Centrale d'autre part.

Le comportement des banques peut être influencé avec deux types de mécanismes : un premier de type contraignant, par le biais de la réglementation ; un second de type incitatif, par l'intermédiaire des politiques fiscales et des systèmes d'incitants, mais aussi par la couverture du risque.

Dans le premier cas, l'Etat oblige les institutions bancaires à orienter une partie de leurs ressources vers les secteurs prioritaires. A titre d'exemple, en Inde, la RBI impose aux institutions bancaires l'affectation d'une partie de leur portefeuille de prêt à des secteurs dits « prioritaires », dont fait partie la microfinance (Fouillet, 2009). Dans le deuxième cas, l'Etat favorise l'implication des banques commerciales dans les secteurs prioritaires, y compris la microfinance, par un système d'incitants, à travers la notion de régulation incitative (Nsabimana, 2002).

Celle-ci vise à encourager cette implication des banques en leur fixant des objectifs dans le cadre d'une politique nationale, et en liant ces objectifs à des incitations ciblées et régulées. L'Etat cherche à influencer sur la courbe de profit des banques par une série de mesures, telles que des mesures fiscales incitatives à l'égard de certains revenus financiers des banques. L'Etat peut aussi opter pour des mesures de couverture contre le risque pour le financement de certains types d'investissements, qui sont pertinentes pour des activités nécessitant des investissements importants, comme l'agriculture.

Les mesures de couverture du risque sont illustrées par le cas du groupe Crédit Agricole Maroc (GCAM) et du Nigéria- Nigeria Incentive-Based Risk-Sharing System for Agricultural Lending (Nirsal)- dans le but de promouvoir le financement agricole. Créé en 2004 dans le cadre d'une profonde restructuration du système de crédit agricole du Maroc ayant près d'un siècle d'expérience au Maroc, le GCAM a développé des innovations pour assurer un meilleur financement agricole, incluant une stratégie segmentée (des offres de financement différentes selon les catégories d'exploitations agricoles) et le développement d'un système de méso-finance. La durée du crédit peut aller jusqu'à 15 ans, sans plafond de crédit, et les taux de crédit sont libres mais doivent permettre de garantir la rentabilité des activités financées. Il a aussi bénéficié d'un appui déterminant de l'État par la mise en place d'une couverture partielle des risques (Mustapha, 2016).

Quant au Nirsal, il a été lancé en 2011 avec comme objectif de faciliter l'octroi de crédit au secteur agro-industriel. Le principal dispositif du programme permet de couvrir jusqu'à 80 % des premières pertes liées à des crédits non remboursés. Les taux d'intérêts sont laissés à une libre détermination des banques mais ils doivent permettre de couvrir les frais des institutions de prêt tout en garantissant la rentabilité de l'activité. Un second mécanisme vise à réduire les risques en développant des produits d'assurance. Parallèlement, un mécanisme d'assistance technique vise à aider les institutions financières à évaluer le risque réel et à former les producteurs pour une utilisation efficace de leur prêt (Coulibaly et al, 2016).

Dans le contexte burundais, l'autorité a adopté récemment des mesures de type incitatif visant à agir sur les profits des banques pour les amener à financer l'agriculture. En effet, la récente loi bancaire promulguée le 22 Août 2017 prévoit, dans son article 84, que « *Les bénéfices générés par les crédits injectés dans le secteur agro-pastoral sont exonérés d'impôt sur le revenu à hauteur de 50% en faveur des établissements assujettis ayant accordé les crédits. Les produits concernés sont déterminés par une ordonnance conjointe des ministres ayant respectivement les finances, l'agriculture et l'élevage dans leur attribution* » (REPUBLIQUE DU BURUNDI, 2017).

En plus de l'agriculture, le Gouvernement devrait chercher à inciter les institutions financières au financement d'autres secteurs porteurs de croissance. Les simulations menées en 2013 dans le cadre de l'élaboration de la Politique Nationale de l'Emploi ont identifié les secteurs porteurs ci-après, en fonction de leur potentiel de contribution à la création de l'emploi et de la richesse : l'énergie, le transport, les TIC, l'agriculture, l'industrie, les mines et le tourisme.

De même, l'API a identifié les secteurs prioritaires d'investissement, comprenant l'agriculture et l'élevage, la pêche, l'industrie de transformation et manufacture, l'hôtellerie et tourisme, l'énergie et mines, le transport, les technologies d'information et de la communication (TIC), l'éducation ainsi que les Bâtiments et Travaux Publics (BTP).

Outre le fait d'encourager l'implication des banques dans le financement des secteurs prioritaires, l'autorité monétaire peut chercher à canaliser les fonds de la Banque Centrale vers ces secteurs pour soutenir le financement à long terme et à des taux peu onéreux.

De nouveau, ce point soulevé des interrogations quant à sa cohérence avec la politique de la Banque Centrale et, plus précisément, l'objectif principal de stabilité des prix. Ce point s'inscrit dans la vision d'une politique monétaire considérer la croissance économique comme une priorité, à côté de la stabilité des prix.

Par exemple, l'Etat Indien a mis sur pied une Banque Nationale pour la Reconstruction et le Développement (NABARD) afin de canaliser des fonds de la Banque Centrale (Reserve Bank of India-RBI) vers l'agriculture, notamment au travers des coopératives. Presqu'un tiers du crédit total institutionnel à l'agriculture consiste en prêts de refinancement de la NABARD aux banques coopératives et aux banques rurales régionales.

Dans le contexte burundais, la Banque Centrale refinance déjà les banques intervenant en faveur du secteur café à un taux préférentiel de 2%. Dans le cadre des nouvelles orientations de sa politique monétaire pour qu'elle soit orientée vers la croissance économique tout en continuant à poursuivre la stabilité des prix comme objectif principal (BRB, 2018b), la BRB envisage la possibilité d'étendre ce refinancement en faveur d'autres secteurs porteurs de croissance, en allongeant les maturités de refinancement sur une période relativement longue, y compris en faveur des IMF intervenant dans ces secteurs.

Au cas où cette option entrerait en vigueur, il est souhaitable que ces IMF soient choisies en fonction de certains critères rigoureux, combinant à la fois la performance financière et la performance sociale.

4.6. Résoudre le problème des garanties pour faciliter l'accès des MPME au financement à moyen terme

Le manque de garanties « adéquates » a été identifié comme l'une des raisons entravant l'accès au financement des MPME. Ceci justifie la proposition de créer un fonds de garantie des investissements prioritaires, dont la vocation est de garantir les investissements des entreprises au niveau des banques et autres institutions financières pour faciliter l'accès aux financements à moyen et long terme, par le partage, avec les établissements de crédit, des risques liés à ces opérations. L'idée est d'accompagner ces entreprises, mais aussi de garantir une partie du financement.

L'expérience burundaise en matière de fond de garantie n'est pas riche de succès, malgré quelques tentatives récentes. En 2011, le Gouvernement a confié un capital de BIF 500 millions au Fond de Microcrédit Rural pour capitaliser un fonds de garanties (60% de couverture contre une prime de 3%) pour permettre aux IMF d'obtenir un refinancement bancaire. Le fonds devait aussi donner des garanties aux IMF pour cautionner les crédits aux emprunteurs finaux. Le fonds devait couvrir le financement des activités d'agri-élevage, relevant donc de l'agriculture, l'élevage, la sylviculture, la pêche, l'artisanat, la transformation et la commercialisation des produits connexes. Mais ce dispositif n'a pas été opérationnel et n'a pas accordé des garanties.

Les principales raisons de cet échec incluent l'absence d'une politique de refinancement de crédit au niveau du FMCR, la cherté du fond de garantie pour les IMF, le non-respect des critères d'éligibilité au refinancement et à la couverture en garantie et, la non intégration du comité de garantie dans l'organigramme du FMCR. Le montant initial était relativement limité, mais en cas de réussite, il aurait pu être étendu et peut-être même attirer d'autres bailleurs. Pour ce qui est de sa conception, ce fond de garantie s'était largement inspiré des meilleures pratiques, discutées plus bas.

En 2012, dans le cadre de l'accord entre PADAP-Kirundo et UCODE-microfinance, une convention a été signée entre les deux organisations portant sur la mise en place d'un fond de garantie par la coopération belge en faveur des professionnels de la multiplication des semences. Mais ce fond n'a jamais été mobilisé, essentiellement en raison du problème de compétence au sein du PADAP.

Au cours de la même année, dans le cadre du Projet d'Appui Institutionnel et Opérationnel au Secteur Agricole (PAIOSA), la coopération Belge a cherché à négocier une convention avec la Banque Nationale de Développement Economique (BNDE) pour la création d'un fond de garantie, spécialement en faveur des MPME du secteur agricole. Mais le projet de fond de garantie n'a pas pu se concrétiser, en partie parce que l'institution financière (BNDE) ne voulait pas à engager sa responsabilité en termes de couverture du risque d'une partie du risque. Elle a souhaité une couverture totale du risque alors que pour le PAIOSA, et selon les meilleures pratiques internationales, le risque doit être partagé entre l'institution prêteuse, le client emprunteur et le fond de garantie.

Par ailleurs, le capital du fond était relativement limité, avec un montant maximum plafonné à 200.000 Euros sur une année, mais on peut penser qu'en cas de réussite, il aurait pu être étendu et peut-être même attirer d'autres bailleurs.

En 2013, l'Association des Banques et Etablissements Financiers a financé une étude de faisabilité d'un Fonds d'Impulsion Economique, de Garantie et d'Accompagnement (FIGA). C'est un fond d'accompagnement qui devrait rendre solvable la demande de crédit et les besoins d'accompagnement des projets sur le plan de la technique financière notamment la rédaction des plans d'affaires et des plans financiers bancaables. Ce fond devrait apporter une aide aux MPME en ce qui concerne la réalisation du dossier de demande de financement ainsi que la couverture à des degrés divers des besoins en financement. En 2016, un décret présidentiel officialisant le FIGA a été signé. Mais depuis, il s'est posé un problème de capitalisation du FIGA, le secteur privé (ABEF) s'étant carrément retiré du processus de création du FIGA dès lors que l'Etat l'a placé sous sa tutelle, celui-ci n'est pas encore arrivé à le capitaliser et le rendre fonctionnel.

La mise en place d'un fond de garantie constitue donc un véritable enjeu économique. Le Gouvernement et le secteur privé doivent travailler de concert dans cette optique. Mais un fond de garantie doit être couplé à un accompagnement des investisseurs. En effet, la garantie ne peut pas compenser la capacité technique des emprunteurs ou la capacité technique et financière des institutions prêteuses, car elle serait alors confrontée à des pertes excessives et ne serait pas durable. La garantie peut uniquement remédier à un manque de cautions suffisantes vue les procédures de gestion de risques du financier.

Dans ces conditions, la garantie peut être un instrument puissant pour soutenir le développement des MPME. Dans le montage d'un programme de garanties certains choix stratégiques sont à opérer :

- Un fonds capitalisé (avec un capital placé en dépôt) ou non-capitalisé (uniquement une caution solidaire, probablement par l'Etat) ;
- Une garantie pour chaque projet à part ou pour le portefeuille global ;
- Le levier de garantie (jusqu'à 10) ;
- La prime de garantie (2-3%) pour couvrir les pertes et les frais de gestion, et de pérenniser le fonds ;
- La couverture du risque (qui ne doit jamais être à 100% car ceci crée des banquiers paresseux) ;
- La gestion (un fonds à part ou la gestion par les banques / IMF) ;
- L'analyse des projets ex ante (avant la décision de crédit) ou ex post (uniquement quand un crédit garantie est en souffrance).

Les expériences internationales en fonds de garantie donnent lieu aux meilleures pratiques comme suit :

- La garantie concerne le manque de caution seulement. Toutes les autres pièces du puzzle de crédit devraient être sur place (marché, technologie, ...) pour rendre l'institution de prêt désireuse de financer l'entrepreneur. Les garanties ne peuvent pas fonctionner lorsque le risque de défaillance est élevé.

- Les banques ne devraient pas être ou se sentir libérées de leurs diligences normales en matière d'évaluation et de recouvrement de crédit, et la garantie devrait être structurée en conséquence (par exemple par le partage des risques – pas plus de 70% de couverture de la perte après saisi des biens et cautions solidaires du débiteur ou 50% du risque principal).
- Les procédures de garantie doivent être légères avec une indemnisation rapide, sinon les banques/IMF refusent de recourir à l'instrument. La méthodologie suit de préférence une approche de portefeuille sans approbation ex ante et avec gestion par les banques / IMF eux-mêmes.

Conclusion

Au Burundi, les MPME opèrent dans divers domaines des secteurs primaire, secondaire et tertiaire. Elles sont particulièrement actives dans le secteur informel dont la contribution à l'économie est importante, aussi bien en termes de part dans la valeur ajoutée et le PIB réel qu'en termes d'emploi.

L'absence des spécificités des MPME dans les réformes de l'environnement des affaires perpétue des entraves au développement de ces entreprises. La faible défense de leurs intérêts, qui explique en partie l'absence d'une politique nationale ciblant le développement de ces entreprises, reflète un dysfonctionnement du cadre politique appuyant le secteur privé.

En matière de financement, 9 banques, 2 établissements financiers et 11 IMF déclarent avoir des clients qui sont des MPME. Mais leur classement n'est pas appuyé sur des critères formels, ce qui tient en partie à l'absence d'une définition officielle des MPME. Un effectif de 32 774, soit environ 13% des MPME, ont été identifiées comme clients de ces institutions prêteuses. Au niveau des IMF, le financement des MPME est concentré puisque deux IMF totalisent 95% du financement total.

En outre, seulement 9% du total des MPME ont demandé un crédit au cours de l'année 2016. Parmi elles, l'effectif de MPME ayant demandé du crédit correspond à 11% de la clientèle de MPME au sein des banques et établissements financiers et 8% de la clientèle de MPME au sein des IMF.

Cette faible demande de crédit est révélatrice de la difficulté d'accès au financement, les MPME se maintiennent en dehors du marché financier formel en raison de leurs perceptions négatives sur l'accès aux services financiers.

Concernant le nombre de comptes ayant un crédit, seuls 10% des MPME avaient un crédit en cours à fin 2016. La proportion est de 16,2% de l'ensemble au sein des banques et établissements financiers contre 7,5% au sein des IMF.

Au sein des banques et établissements financiers, l'encours moyen de crédit par MPME s'est élevé à BIF 112,2 contre BIF 673 004 dans les IMF. La taille de l'encours laisse penser que les transactions des banques et établissements financiers avec les MPME concernent davantage les moyennes entreprises alors que les IMF traitent avec les micros et petites entreprises.

De manière globale, le financement offert par les banques et établissements financiers ainsi que les IMF est peu adapté aux besoins de développement de ces entreprises, vu le coût élevé du crédit, les faibles montants des crédits dont elles bénéficient et la durée limitée de ces crédits. Les principaux défis auxquels elles font face sont liés à la faisabilité technique et financière de leurs projets, les garanties exigées par les institutions de prêt, le degré de risque, la taille limitée des entreprises et d'autres facteurs qui impactent négativement leur rentabilité. En vue de favoriser le développement des MPME, les politiques publiques devront agir tant sur les aspects des stratégies globales de développement que sur la question spécifique du financement.

Certaines recommandations de politiques économiques nécessitent d'aller plus loin pour proposer des actions de leur mise en œuvre, ce qui permet de dégager plusieurs pistes de nouvelles recherches. Ainsi, une recherche ultérieure consistera à proposer des critères de choix d'IMF pouvant être intégrées dans les instruments d'intervention de la Banque Centrale pour améliorer le financement du développement, notamment en matière de refinancement, au-delà de la régulation et supervision de la microfinance.

Bibliographie

ABOUDRAR, S., ABARGAZ, M., BENDORA, M. (2012), *Relation Banque/ PME. Cas des PME de la région SMD au Maroc*, Mémoire de licence en Sciences Economiques et Gestion, Université Ibn Zohr d'Agadir.

AYYAGARI, M., DEMIRGUC-KUNT, A., MAKSIMOVIC, V. (2011), « Small vs young firms across the world : Contribution to employment, job creation, and growth », *document de travail de recherche de la Banque mondiale sur les politiques*, no 5631, Washington DC.

AYYAGARI, M., BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A (2003), « Small & medium enterprises across the globe : A new database », *document de travail de recherche de la Banque mondiale sur les politiques*, no 3127, Washington, DC.

BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT (2012), Burundi document de stratégie pays 2012-2016, Tunis.

BANQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE (2016), *Rapport annuel d'activités 2015*, Bujumbura

BANQUE DE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI) (2018a), Rapport de Stabilité Financière 2017, Bujumbura.

BANQUE DE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI) (2018b), Rapport de l'atelier de réflexion sur la problématique du financement de la croissance économique au Burundi : propositions des nouvelles orientations de la politique monétaire, Bujumbura.

BASTIAENSEN, J., MARCHETTI, P. (2007), « Disabling microfinance for Agricultural Development. A critical review of CGAP-IADB policies inspired by the Fondo de Desarrollo, Nicaragua » *Enterprise Development and Microfinance*, Vol.18, No2/3, June/September, p.143-157, 14p.

BANQUE DE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI (2017a), *Enquête Nationale sur l'Inclusion Financière au Burundi 2016*, Bujumbura. BANQUE DE LA REPUBLIQUE DU BURUNDI (2017b), *Rapport de Stabilité Financière 2016*, Bujumbura.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL (2015), *Les petites et moyennes entreprises et la création d'emplois décent et productifs*, Rapport IV, *Conférence internationale du Travail 104^{ème} Session.*, ILC.104/IV, Genève.

CHAPUT, Y. (DIR.) (2010), « Les PME et le droit de la concurrence- Analyse critique, comparative et prospective », Yves CHAPUT (dir.), CREDA, *Collection droit des affaires*, Litec, 422 p.

CONSULTATIVE GROUP TO ASSIST THE POOREST (2006), *La finance pour tous. Construire des systèmes financiers inclusifs*, Traduction de Access for All par HELMS, B., Editions Saint-Martin, Québec, Canada.

COULIBALY, I., SILE, E., TORRE, C., YAMDJEU, A.W. (2016), « Financement des exploitations familiales : quel rôle pour l'État ? », dans *Agriculteurs et accès au financement : quel rôle pour l'État ? Grain de Sel*, Revue de l'Inter-réseaux Développement rural, 72, Janvier – Juin, p.30-32.

CRISCUOLO, C., GAL, P.N., MENON, C. (2014): « The dynamics of employment growth: New evidence from 18 countries », *documents de travail de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie*, no 14(2014), Paris.

DOLIGEZ, F., WAMPFLER, B. (2009), « Politiques publiques de microfinance et financement de l'agriculture », dans MORVANT-ROUX, S., Ed., p 383-411, 28p.

ETUDES ECONOMIQUES ET CONSEIL (2006), *Burundi : une évaluation du climat des investissements*, Banque Mondiale, Région Afrique, Département Secteur Privé et Finances, Washington DC.

FALL, F. (2011), « La complémentarité Banque/Microfinance dans les économies en développement : une perspective théorique », *Revue d'Économie Industrielle*, N°133, p31-56.

FOUILLET, C. (2009), *La construction spatiale de la microfinance en Inde*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, ULB, Bruxelles.

HUDON, M., LABIE, M., PERILLEUX, A. (2009), « Microfinance pour l'agriculture des pays du Sud : Etat des lieux et tendances actuelles », dans MORVANT-ROUX, S., Ed., p 25-32, 7p.

IBARRARÁN, P., MAFFIOLI, A., STUCCHI, R. (2009), *SME policy and firms' productivity in Latin America*, IZA Discussion Paper no 4486 (Institute for the Study of Labor (IZA))

INSTITUT DE STATISTIQUES ET D'ETUDES ECONOMIQUES DU BURUNDI (2016), *Comptes de la Nation 2014*, Bujumbura.

INSTITUT DE STATISTIQUES ET D'ETUDES ECONOMIQUES DU BURUNDI (2015), *Emploi et secteur informel au Burundi en 2014*, Bujumbura.

INSTITUT DE STATISTIQUES ET D'ETUDES ECONOMIQUES DU BURUNDI (2012), *Recensement Général des Entreprises au Burundi Edition 2009*, Bujumbura.

INSTITUT DE STATISTIQUES ET D'ETUDES ECONOMIQUES DU BURUNDI (2018), Enquête auprès des entreprises commerciales et industrielles. Compte de résultat par branches d'activités 2016, Bujumbura

INTERNATIONAL MONETARY FUND (2015), *Evolving monetary policy frameworks in low-income and other developing countries*, October, Washington DC.

LABIE, M. (2004), « Microfinancement et développement », *Mondes en Développement*, Vol.32, n°126, Editions De Boeck, Bruxelles-Paris, p7-23, 16p.

LABIE, M. (1999), *La microfinance en question. Limites et choix organisationnels*, Bruxelles, Editions Luc Pire.

LAPENU, C. (2008), *Evolutions récentes dans l'offre et les stratégies de financement du secteur rural : Echanges d'expériences et synthèse bibliographique*, *Rapport*, CERISE.

MICCO, A., PANIZZA, U. (2005), « Public Banks in Latin America », Communication à la conférence *Public Banks in Latin America : Myth and Reality*, Banque Interaméricaine de développement, Washington DC, février.

INTER-RESEAUX, MUSTAPHA, Ben El Ahmar (2016), « Un retour des banques dans le financement de l'agriculture ? », dans *Agriculteurs et accès au financement : quel rôle pour l'État ? Grain de Sel*, Revue de l'Inter-réseaux Développement rural, 72, Janvier – Juin, p9-II.

NEZIEN, T.F. (2010), Problématique du financement des PME par les établissements bancaires : cas de Coris bank, Mémoire de Maîtrise en Economie, Gestion des Entreprises et des Organisations, Université Saint Thomas d'Aquin

NDIKUMANA, M.J. (2013), “Financing instruments available to the SMEs in the manufacturing sector”, communication at the workshop *Overview of the draft action plan for implementing the EAC industrialization strategy*, Bujumbura, 31st January.

NDIKUMANA, L., NKURUNZIZA, J.D., NYAMOYA, P. (2012), “The financial sector in Burundi”, Working Paper I8289, *NBER Working Paper Series*, National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

NGUENA, C.L. (2013), Rethinking Pro-Growth Monetary Policy in Africa: Monetarist versus Keynesian Approach, MPRA Paper No. 52100, Munich.

NGUENA, C. L. (2012), “Fight against inflation and economic growth in Africa: the need of alternative”, UNECA-UNDP Seminar Series Paper.

- NGUENA, C.L. (2009), "Credible Monetary Policy in CEMAC zone and Economic Growth: a Panel Data Approach", African Economic Research Consortium (AERC).
- NIYONGABO (2015), "A study on harmonization of regulations impacting on the development of small and medium enterprises" (SME) in EAC region. Burundi Country Report, EAC Secretariat.
- NIYONGABO, E., VAN MANEN, B. (2012), *BTC Burundi- Programme PAIOSA. Renforcer l'accès à la microfinance agricole*, PAIOSA, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Bujumbura.
- NIYONGABO, E. (2012), *Evaluation des accords entre PADAP-Kirundo et UCODE-microfinance*, PAIOSA, Bujumbura.
- NIYONGABO E. (2011), *Articulation entre la microfinance et les politiques publiques dans le financement du développement agricole et rural en Afrique subsaharienne. Cas du Burundi*. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques et de Gestion, Université de Mons.
- NIYUBAHWE, A. (2008), « Financial Intermediation and Economic Growth : Time Series Evidence from Burundi », *Revue de l'Institut de Développement Economique (RIDEC)*, Vol.3, N°2, Mars-Septembre, Bujumbura.
- NSABIMANA, S. (2016), Analyse du fonctionnement du marché des changes et des déterminants de la fluctuation du taux de change officiel au Burundi, *RIDEC*, Volume 5, No. 1, pp.3-54

NSABIMANA, A. (2009), « Articulation Banques-Microfinance en Afrique : impact sur la gouvernance et la performance des IMF », dans LABIE (Coordinateur), *Reflets Perspectives de la vie économique. La microfinance*, Tome XLVIII, N°3, De Boeck & Larcier, p.29-38, 9p.

NSABIMANA, A. (2002), *Organisation, régulation et efficacité économique du système d'intermédiation financière en Afrique*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Catholique de Louvain.

ORGANISATION DE COOPERATION ECONOMIQUE ET DE DEVELOPPEMENT (2002), *Small and medium enterprise outlook*, Paris.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES (2005), *Repenser le rôle des Banques nationales de développement*, Document de fond révisé, DESA, Bureau du Financement du développement, New York.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES) (2002), *Rapport de la Conférence internationale sur le financement du développement*, Monterrey (Mexique), 18-22 mars, New York.

REPUBLIQUEU DU BURUNDI, CABINET DU PRESIDENT, Loi N°I/17 du 22 Août 2017 régissant les activités bancaires, Bujumbura.

REPUBIQUE du BURUNDI, CABINENT DU PRESIDENT (2016), Loi n°I/01 du 05 Janvier 2016 portant révision du décret-loi n°I/41 du 9 juillet 1993 portant définition des opérations de crédit-bail-bail et dispositions applicables au contrat de crédit-bail et réglementation des conditions d'exercice de ces activités, Bujumbura.

REPUBLIQUE DU BURUNDI, MINISTERE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DU TOURISME (2013), *Stratégie nationale de développement du secteur privé*, Bujumbura.

RESEAU DES INSTITUTIONS DE MICROFINANCE (2014), *Rapport sur les indicateurs de performances des établissements de microfinance membres du RIM. Edition 2013*, Bujumbura.

TMEA/BURUNDI (2015), *Impact on Burundi enterprises of trade-related Government measures and the trade environment in Burundi*, Bujumbura.

TRIVELLI, C., VENERO, H. (2009), *La banque de développement agricole : Les leçons à tirer de l'Amérique Latine*", dans MORVANT-ROUX (Ed.) (2009), p.312-339, 27p.

VOGEL, R. (2005), *Costs and Benefits of Liquidating Peru's Agricultural Bank*, USAID- Economic Growth and Trade (EGAT)- Accelerating Microenterprise Advancement Project (AMAP).

WESTLEY, Glenn D. (2007), *Commercial Banks in Microfinance: Best Practices and Guidelines for Project Design, Monitoring, and Evaluation*, Inter-American Development Bank, Washington.

WORLD BANK GROUP (2018), *Burundi Interim Economic Update. The State of Burundi's Economy*, Washington DC.

WORLD BANK GROUP (2016), *Second Burundi Economic Update. Macroeconomic situation and prospects in a harsh context*, Washington DC.