

Déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi

Determinants of non-performing bank loans in Burundi

Professeur NIYUHIRE Prisca

Enseignant-chercheur

Institut Supérieur de Commerce

Université du Burundi.

Centre Universitaire de Recherche pour le Développement Economique et Social
Burundi

niyuhireprisca@yahoo.fr

Maître Assistant IRAKOZE Jeannette

Faculté d'Administration et Gestion des Affaires

Université des Grands Lacs

Centre de Recherche d'Innovation et d'Entrepreneuriat
Burundi

Date de soumission : 14/02/2024

Date d'acceptation : 07/03/2024

Pour citer cet article :

Niyuhire, P. & Irakoze, J. (2024). Déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi, Revue Internationale du chercheur «Volume 5 : Numéro 1» pp : 697-718.

Résumé

Notre recherche a pour objectif d'identifier les principaux déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi. Une étude économétrique basée sur des données de panel a été réalisée sur cinq banques pendant la période de 2010 à 2022. Les résultats de l'étude mettent en évidence quatre principaux déterminants des prêts non performants des banques étudiées. Il s'agit de la croissance de la masse monétaire, du taux de chômage, du taux d'intérêt débiteur et de la croissance des crédits. Les trois premiers facteurs ont des effets positifs au moment où le dernier affiche un effet négatif.

Deux autres variables testées (la croissance du PIB et le taux d'inflation) affichent des effets non significatifs. Elles n'influencent donc pas les prêts non performants de ces banques. Ces résultats trouvés conduisent à suggérer des stratégies qui vont dans le sens de réduire la masse monétaire, le taux de chômage et le taux d'intérêt débiteur pour ainsi rendre performants les crédits octroyés par les banques étudiées.

Mots clés: Déterminants; Prêts; non performants; Banques commerciales; Burundi.

Abstract

Our research aims to identify the main determinants of non-performing bank loans in Burundi. An econometric study based on panel data was carried out on five banks during the period from 2010 to 2022. The results of the study highlight four main determinants of non-performing loans of the banks studied. These are the growth of the money supply, the unemployment rate, the lending interest rate and the growth of credits. The first three factors have positive effects while the last one displays a negative effect.

Two other variables tested (GDP growth and the inflation rate) display insignificant effects. They therefore do not influence the non-performing loans of these banks. These results found lead us to suggest strategies which go in the direction of reducing the money supply, the unemployment rate and the lending interest rate to thus make the credits granted by the banks studied efficient.

Keywords: Determinants; Loans; Non-performing; Commercial banks; Burundi.

Introduction

Les portefeuilles de crédits des banques représentent parfois plus de 70% des actifs et constituent donc la principale source de production (Nzongang, et *al.*, 2010). Bien que l'octroi de crédit soit la principale source de revenus des banques, il les expose au risque de crédit pouvant affecter leur performance (Gouiaa & Ouedraogo, 2022).

Les prêts non performants sont l'une des principales raisons qui provoquent l'insolvabilité des institutions financières et sont parmi les principaux facteurs de la récession économique (Hou & Dickinson, 2007; Lanine & Vennet, 2006). Ils menacent la solidité des banques et leur capacité de gestion des risques (Sorge, 2004). C'est ainsi que depuis la crise financière internationale de 2008, le risque de non remboursement a reçu une grande attention et constitue la principale source de fragilité du système bancaire mondial et éventuellement d'une récession économique de grande ampleur (Cherkaoui & saber, 2020).

Au cours des dernières années, la littérature qui examine les prêts non performants a attiré l'attention de plusieurs chercheurs surtout sur l'intérêt accordé à la compréhension de ses facteurs explicatifs (Acharya & Viswanathan, 2011; Afroukh, 2009; Diamond & Rajan, 2005; Fofack, 2005; Gorton & Metrick, 2011; Louzis, Vouldis & Metaxas, 2012; Mansouri, et al., 2012; Shu, 2002). Dans cette perspective, la revue de la littérature a mis en relief deux catégories de facteurs qui favorisent l'accumulation des prêts non performants. Il s'agit des facteurs externes et des facteurs internes à l'institution prêteuse. Au sein de chaque catégorie, des variables explicatives ont été mises en évidence.

Cependant, il se remarque une absence de consensus quant aux effets de ces variables et ceci n'est pas étonnant pour nous. En effet, comme le soulignent De Meur & Rihoux (2002), dans la mesure où les causes opèrent le plus souvent de manière combinée, une variable donnée peut produire des effets opposés en fonction du contexte dans lequel elle agit.

La diversité de ces résultats nous a motivées à appliquer ce thème sur le secteur bancaire du Burundi qui mérite un suivi particulier. En effet, son actif est le plus prépondérant du secteur financier national avec un poids de 83,1% en 2021 (BRB, 2021). De plus, les problèmes bancaires y sont de nature à générer des risques systémiques importants (BRB, 2021). Il est aussi caractérisé par un environnement de plus en plus concurrentiel avec un espace économique très étroit et à pouvoir d'achat très limité. Cette situation impose à ces banques de s'informer sur les causes des prêts non performants et de mettre en place des outils de

gestion permettant d'améliorer leur rentabilité et de garantir la création de valeur au risque de disparaître. Nous voulons donc contribuer à la pérennité de ces institutions d'importance capitale pour le pays et qui restent caractérisées par les éléments qui viennent d'être exposés.

Notre travail étudie cinq banques commerciales burundaises sur la période allant de 2010 à 2022 et a comme objectif d'identifier les principaux déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi. Il répond à la question de recherche suivante: Quels sont les principaux déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi? Pour y arriver, nous avons utilisé une méthodologie économétrique basée sur les données de panel et subdivisé cet article en quatre points. Le premier présente la revue de la littérature. Le deuxième parle de la méthodologie utilisée. Le troisième concerne la présentation, l'interprétation et la discussion des résultats. Le quatrième conclut.

1. Revue de la littérature

Ce point expose la revue de la littérature théorique et empirique relative au thème traité.

1.1. Revue de la littérature théorique

La compréhension des facteurs explicatifs des prêts défectueux a attiré l'attention de pas mal de chercheurs. Une littérature abondante montre que des facteurs exogènes ainsi que des facteurs endogènes ont une influence sur ces genres de prêts (Acharya & Viswanathan, 2011; Diamond & Rajan, 2005; Fofack, 2005; Gorton & Metrick, 2011; He & Xiong, 2012; Louzis, et al., 2012; Mansouri & Afroukh, 2009; Shu, 2002).

Pour choisir les facteurs explicatifs des prêts non performants à tester dans notre étude, nous suivons la démarche de nos prédécesseurs chercheurs comme Fakhfakh & Ben (2006), Croquet (2008), Niyuhire (2019), Niyuhire (2023) ainsi que Ourich & Oubal (2024). Ces auteurs établissent une synthèse de la littérature existante et identifient les principales variables explicatives déjà mises en évidence. Ainsi, par référence à la revue de la littérature, nous avons testé les facteurs macroéconomiques qui y reviennent souvent à savoir: la croissance du PIB, le taux de chômage, le taux d'inflation et la croissance de la masse monétaire. Quant aux facteurs spécifiques aux institutions financières, le choix a ciblé également ceux qui sont plus cités dans la littérature existante, comme la croissance des crédits bancaires et le taux d'intérêt débiteur.

Les paragraphes qui suivent mettent en évidence le lien théorique entre les facteurs ci-haut cités et les prêts non performants.

1.1.1. Prêts non performants et croissance du PIB

Analysant les cycles économiques, Jimenez, et al. (2013) considèrent que l'évolution des prêts non performants révèle un comportement cyclique. En phase d'expansion économique, le volume des prêts non performants est faible et s'explique par le fait que les consommateurs et les entreprises détiennent suffisamment de revenus et de recettes permettant d'honorer leurs engagements. En revanche, en phase de récession, les agents économiques détenteurs de crédits bancaires, courent le risque de ne pas honorer leurs engagements et une forte accumulation des prêts non performants peut conduire à une crise bancaire. Quant à Festic & Beko (2008), l'environnement macroéconomique influence le bilan des emprunteurs et leur capacité d'emprunt. Une économie en croissance est favorable à une hausse des revenus et à une diminution de la détresse financière. En conséquence, la croissance réelle du PIB est associée négativement aux prêts défectueux.

En se référant à ce qui vient d'être dit, nous pensons que la croissance du PIB a un effet négatif sur les prêts bancaires non performants au Burundi.

1.1.2. Prêts non performants et taux de chômage

La hausse du chômage diminue le revenu des ménages et des entreprises, affectant ainsi négativement la capacité de remboursement de leur dette (Louzis, et al., 2012; Shu, 2002). Selon Shu (2002), les personnes sans emploi sont exposées au surendettement pouvant aller jusqu'au fichage bancaire. Par ailleurs, le chômage ne permet même pas aux emprunteurs de rembourser les crédits qu'ils ont souscrits pendant leur période d'activité professionnelle.

Les travaux de Shu (2002) et de Louzis, et al. (2012) montrent que la montée des prêts non performants est la conséquence directe de l'ascension du chômage.

Dans notre étude, nous nous attendons que le chômage influence positivement les prêts bancaires non performants.

1.1.3. Prêts non performants et taux d'inflation

Selon Revel & Perry (1979), l'impact de l'inflation sur le remboursement des prêts bancaires dépend du rythme de croissance des dépenses opérationnelles: si celles-ci augmentent plus vite que l'inflation, l'effet est négatif. Si au contraire le rythme de croissance est moindre, l'impact est positif. Revel & Perry (1979) quant à eux affinent cette analyse en introduisant la

notion d'anticipation: si l'inflation est totalement anticipée, elle se répercute sur les prix ex-ante, et cela améliore la qualité des prêts bancaires. Si au contraire elle n'est pas anticipée, les coûts vont augmenter plus rapidement que les prix, ce qui diminue la qualité des prêts bancaires.

Kjosevski, et al. (2019) et Nkusu (2011) soulignent que l'inflation conduit à une érosion de la valeur réelle de remboursement. En effet, dans l'hypothèse de rigidité des salaires, une inflation élevée gêne la stabilité du système bancaire en diminuant le revenu réel des ménages. Quant à Klein (2013), l'impact de l'inflation peut être ambigu. D'une part, l'inflation peut rendre l'accord de prêts une tâche facile en réduisant la valeur réelle des prêts en cours, mais d'un autre part, elle peut réduire le revenu réel des emprunteurs lorsque les salaires sont rigides.

Dans le contexte burundais où les revenus ne sont pas indexés, le signe attendu par rapport à cette variable est positif.

1.1.4. Prêts non performants et croissance de la masse monétaire

D'après Dermine (1986) ainsi que Gorton & Metrick (2011), l'augmentation du volume de la masse monétaire incite les agents à consommer ou à investir. Cette propension peut être facteur de tensions inflationnistes dues à l'excès de la demande. Ainsi, à la longue, les agents ne parviennent plus à répondre convenablement aux exigences bancaires.

Quant à Imbierowicz & Rauch (2014), dans le cadre du fonctionnement normal de l'économie, lorsque la masse monétaire est importante, cela génère de l'activité économique et de la croissance. Dans le même sens, selon Ghosh (2014), une baisse de la quantité de monnaie en circulation provoque un repli de l'activité économique. De ce fait, la consommation et l'investissement se détériorent, le revenu diminue engendrant par-là une accélération des prêts non performants.

Deux effets contradictoires de la croissance de la masse monétaire sur les prêts non performants sont mis en évidence par travaux scientifiques qui viennent d'être présentés. Cependant, dans la plupart de ces travaux, l'effet trouvé est négatif. Cela nous fait penser que la présente recherche aboutira à ce même signe.

1.1.5. Prêts non performants et croissance des crédits

La littérature existante montre que la croissance rapide des crédits est associée à des prêts non performants (Dash & Kabra, 2010; He & Xiong, 2012; Jimenez & Saurina, 2006; Khemraj & Pacha, 2009; Salas & Saurina, 2002). Ceci peut trouver une explication dans le cadre de la théorie de l'agence et de la théorie du signal.

La théorie du signal est basée sur l'existence d'une information asymétrique entre différents individus, soit le(s) débiteur(s) et le(s) créancier(s) pour le cas qui nous concerne. Cette théorie se fonde sur l'hypothèse que les débiteurs disposent de plus d'informations que ses créanciers (Ross, 1977). L'asymétrie d'information provoque des problèmes de risque moral et de sélection adverse entre les emprunteurs et les prêteurs (Akerlof, 1970). Ces problèmes conduisent à des blocages ou même à l'échec du marché dans la mesure où les créanciers ne peuvent pas savoir la qualité des emprunteurs, ce qui oblige d'augmenter le taux d'intérêt de la dette (Stiglitz & Weiss, 1981). Pour résoudre ce problème et améliorer le fonctionnement de marché, les emprunteurs en bonne qualité financière vont utiliser des signaux crédibles qui révèlent la valeur de leurs investissements. Ainsi, le taux d'endettement peut être adopté comme un signal crédible afin de transmettre des informations précieuses pour les prêteurs (Leland & Pyle, 1977).

Cependant, dans le cadre de théorie de l'agence, des prêts excessifs génèrent des conflits entre débiteurs et prêteurs et provoquent des coûts d'agence de la dette. Le contrat d'une dette excessive incite les débiteurs à investir de façon sous optimale avec des projets très risqués (Jensen & Meckling, 1976) ou tout simplement avec un sous-investissement (Miller, 1977), ce qui augmente les prêts non performants. La théorie de l'agence stipule, en fait, que chaque agent économique cherche à maximiser son intérêt avant l'intérêt des autres (Charreaux, 1997).

Cependant, la croissance des crédits peut aussi engendrer un effet négatif sur les prêts non performants dans le sens où les institutions financières qui offrent de meilleurs crédits adoptent parallèlement de bonnes stratégies de gestion des risques de crédits (Khemraj & Pacha, 2009).

Dans le cadre de notre étude, nous pensons que la croissance de crédits aura un effet positif sur les prêts bancaires non performants. C'est ce résultat qui est fréquent dans la revue de la littérature.

1.1.6. Prêts non performants et niveau du taux d'intérêts débiteur

Le niveau du taux d'intérêt est aussi un facteur qui explique l'accumulation des prêts non performants. Si le taux d'intérêt est élevé, les emprunteurs se trouvent dans des situations difficiles qui ne leur permettent pas d'honorer leurs engagements aux échéances convenues (Fofack, 2005; Lawrence, 1995). D'autres travaux comme ceux de Jimenez & Saurina (2006) complètent cette idée en montrant que l'augmentation des taux d'intérêt provoque des problèmes de marché où un déséquilibre entre l'offre et la demande se remarque. Par conséquent, un détournement de l'objet de crédit pour certains débiteurs se constate et donc l'augmentation des prêts non performants. L'augmentation du taux d'intérêt débiteur ne constitue pas seulement un déterminants des prêts non performants, elle peut même être à l'origine de la diminution de la demande des prêts (Banque de France, 2023).

Partant de cette réalité mise en évidence par ces travaux scientifiques, le signe attendu dans notre travail est positif.

1.2. Revue de la littérature empirique

Du point de vue empirique, des variables explicatives internes et externes aux institutions financières ont été identifiées pour comprendre des prêts bancaires non performants. A cet effet, la littérature expose des études qui suggèrent une relation de causalité entre les prêts non performants et plusieurs facteurs macroéconomiques (Ali & Daly, 2010; Chase, et al. , 2005; Festic & Beko, 2008; Khemraj & Pasha, 2009; Salas & Saurina, 2002).

Parmi les auteurs qui ont confirmé que les évolutions macroéconomiques défavorables sont associées à la hausse des prêts non performants, l'on peut citer également les travaux de Bofondi & Ropele (2011), de Chase, et al. (2005), de Khemraj & Pasha (2009) ainsi que celui de Shu (2002). A cet effet, l'influence positive de l'inflation sur les prêts non performants est trouvée par Bofondi & Ropele (2011), Dash & Kabra (2010), Khemraj & Pacha (2009), Klein (2013), Nkusu (2011) et Shu (2002). Dans la même logique d'effets de variables macroéconomiques, Ouhibi et Hammami (2015) concluent à travers l'analyse des indicateurs de solidité financière des pays du sud-est de la Méditerranée que le taux de chômage, le taux de change nominal, l'indice des prix à la consommation et la formation brute du capital fixe affectent positivement les prêts non performants et que le PIB les affecte négativement.

L'effet négatif du PIB est aussi trouvé par Nkusu (2011) pour le cas de banques en Macédoine et par Mansouri & Afroukh (2009) pour le cas du Maroc. Louzis, et al. (2012) trouvent que

les prêts non performants en Grèce sont expliqués par le taux de croissance réel du PIB et le taux de chômage. Leurs résultats corroborent ceux d'Espinosa & Prasad (2010) sur un échantillon de 80 banques dans la région du Golf. L'effet positif du chômage est aussi trouvé par Bofondi & Ropele (2011) ainsi que par Louzis, et al. (2012).

Festic & Beko (2008) pour le cas de la Pologne et de la Hongrie, trouvent que la masse monétaire et le PIB expliquent négativement les prêts non performants tandis que le taux de chômage les explique positivement. L'effet négatif du PIB sur les prêts non performants est aussi mis en évidence par Jimenez & Saurina (2006) tandis que l'effet négatif de la masse monétaire est aussi trouvé par Acharya & Viswanathan (2011). L'effet positif du taux de change sur les prêts non performants est trouvé par Khemraj & Pacha (2009) pour le cas du secteur bancaire guyanais.

La recherche sur terrain s'intéresse aussi aux variables internes aux institutions financières pour expliquer les prêts non performants. Ainsi, l'accumulation des prêts non performants serait le résultat de l'orientation stratégique interne de la banque, de sa capacité à identifier les bons et les mauvais clients, de la croissance des prêts, des marges de profit, de l'efficacité et de la rentabilité (Nkusu, 2011). Un effet négatif de la taille de la banque pour expliquer ses prêts défectueux est trouvé par Lis, Pages & Saurina (2000), Munene, et al. (2013) et Salas & Saurina (2002).

L'effet négatif de la croissance des crédits bancaires sur les prêts non performants est mis en évidence dans les travaux de Hu, Li & Chiu (2004), de Khemraj & Pacha (2009) et de Mansouri & Afroukh (2009). Par contre, d'autres travaux comme ceux d'Ahmed, Takeda & Shawn (1998), de Boudriga, Boulila & Jellouli (2009), de Dash & Kabra (2010), de Fisher, Gueyie & Ortiz (2001), de Jimenez & Saurina (2006), de Kolapo, Ayendi & Oke (2012), Louzis, et al. (2012), de Podpiera & Weill (2008) et de Salas & Saurina (2002) aboutissent à un effet positif.

Concernant la variable taux d'intérêt débiteur, les travaux de Boudriga, Boulila & Jellouli (2009), de Fofack (2005), de Bofondi & Ropele (2011), de Lawrence (1995) et de Mansouri & Afroukh (2009) trouvent que son effet sur les prêts non performants est positif. Leurs tests sont essentiellement portés sur les taux d'intérêt variables.

2. Démarche méthodologique

Dans ce point, nous parlons d'abord de la population visée et justifions le choix de l'échantillon. Ensuite, nous présentons les techniques de collecte des données utilisées ainsi que les méthodes de traitement de ces données.

2.1. Population et échantillon

En prenant référence à notre période d'étude qui s'étale de 2010 à 2022, la population étudiée est constituée par l'ensemble des banques commerciales burundaises agréées avant 2010. Celles qui remplissent cette condition et qui ont donc des données qui couvrent notre période d'étude sont au nombre de huit. Nous avons ainsi rédigé des correspondances de demande de documentation adressées aux responsables de ces huit banques. Cinq banques ont accepté de collaborer avec nous tandis que trois en ont refusé. Nous avons donc travaillé sur ces cinq banques commerciales qui ont accepté de nous fournir les données nécessaires pour réaliser notre travail. Il s'agit de BANCOBU, BCB, BBCI, BGF et IBB.

2.2. Procédure de collecte des données

Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé la technique documentaire pour collecter les données utilisées. Ces dernières proviennent des rapports de la banque mondiale, des rapports annuels des banques burundaises faisant objet de notre étude et du site web de la Banque de la République du Burundi. Les variables qui ont été distraites de la base de données de la banque mondiale sont: le PIB et le taux de chômage. Les prêts non performants et l'évolution des crédits ont été trouvés dans les rapports annuels trouvés sur les sites web des banques étudiées. Le taux d'intérêt débiteur, la masse monétaire et le taux d'inflation ont été tirés sur le site web de la Banque de la République du Burundi.

2.3. Procédure d'analyse et de traitement des données

Une fois les données collectées, elles ont fait objet d'un traitement. Nous avons ainsi fait recours à la méthode économétrique avec le logiciel Eviews 10. C'est à l'aide de cette méthode que nous avons vérifié les relations entre les variables indépendantes et la variable dépendante utilisées dans ce travail.

2.4. Mesure des variables utilisées

Ce point montre la nature, le symbole et la mesure utilisés pour chaque variable. L'étude a retenu une variable indépendante constituée des prêts non performants (PNP). Ces derniers

sont mesurés comme suit: $PNP = \frac{\text{Créances impayés}}{\text{Crédits octroyés}}$

Nous avons testé six variables explicatives à savoir la croissance du PIB, la croissance de la masse monétaire, la croissance des crédits, le taux de chômage, le taux d'inflation et le taux d'intérêt débiteur.

- La croissance du PIB (Cr_pib) a été mesurée par la variation du PIB d'une année à l'autre.
- La masse monétaire (M2) correspond à la somme des circulations fiduciaires hors banque, des dépôts à vue autres que ceux du gouvernement central, des dépôts d'épargne à terme et des dépôts en devise étrangère des secteurs résidents autres que le gouvernement central, les chèques de banque et de voyage ainsi que d'autres titres comme les certificats de dépôt et les billets de trésorerie. La croissance de la masse monétaire (Cr_ M2) est mesurée par la variation de la masse monétaire d'une année à l'autre.
- Taux de chômage (Tx_chom) est le pourcentage de la population active ayant un niveau d'éducation intermédiaire qui est au chômage. Le niveau d'éducation intermédiaire comprend à l'enseignement secondaire, supérieur ou post-secondaire non supérieur selon la classification internationale, type de l'éducation 2011.
- Taux d'inflation (inf.) est un indicateur de perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix.
- Taux d'intérêt débiteur (Niv_ Tx_int): nous avons utilisé les taux annuels d'intérêt débiteurs.
- Crédits octroyés correspondent à la somme des crédits octroyés annuellement par chaque institution financière durant notre période d'étude. La croissance des crédits (Cr_credit) est la variation des crédits octroyés d'une année à l'autre.

2.5. Spécification du modèle

Pour spécifier notre modèle, nous nous sommes inspirées du modèle utilisé par Cherkaoui & saber (2020). Pour eux, $PNP = Cr_pib + Cr_pib_agr + Tx_chom + Tx_inf + Cr_M2 + Tx_int + Cr_credit + Cr_credit_imm + \varepsilon$.

Ainsi, notre modèle spécifique est le suivant:

$$PNP = Cr_pib + Cr_M2 + Tx_inf + Niv_Tx_int + Tx_chom + Cr_credit + \varepsilon.$$

Nous avons donc fait l'estimation d'une fonction des prêts non performants sous la forme linéaire suivante:

$$PNP = C(1)*LCr_pib + C(2)*LCr_M2 + C(3)*Tx_inf + C(4)* Niv_Tx_int + C(5)* Tx_chom + C(6)*LCr_credit + \varepsilon.$$

3. Présentation, interprétation et discussion des résultats

Le tableau suivant montre les résultats de l'estimation de notre modèle.

Tableau 1: Nos résultats de l'estimation du Modèle statique

Variable	PNP			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	346.53	355.45	0.9748	0.33
DLCr_credit (-1)	-6.6013	2.4996	-2.6408	0.01*
DLCr_M2 (-1)	21.095	9.7784	2.1573	0.03*
DLCr_pib (-1)	-48.510	44.665	-1.0860	0.28
DNiv_Tx_int (-1)	2.2844	0.9442	2.4192	0.01*
DTx_inf (-1)	-0.0246	0.0754	-0.3267	0.74
DTx_chom	8.5525	4.8129	1.7769	0.08**

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	2.618533	R-squared	0.621474
Mean dependent var	4.987242	Adjusted R-squared	0.551377
S.D. dependent var	4.289207	S.E. of regression	2.872883
Akaike info criterion	5.101567	Sum squared resid	445.6866
Schwarz criterion	5.469540	Log likelihood	-154.8009
Hannan-Quinn criter.	5.246756	F-statistic	8.865865
Durbin-Watson stat	1.611708	Prob(F-statistic)	0.000000

Source : L'auteur à partir des résultats de la régression.

* : *coefficient significatif au seuil de 5%*

** : *coefficient significatif au seuil de 10%*

Au regard du tableau ci-dessus, nous constatons que la qualité globale de notre modèle est satisfaisante. En effet, le R^2 indique que le modèle explique plus de 62% de la variation des prêts non performants des banques étudiées. Quant aux effets des variables prises individuellement, nous remarquons que les coefficients des trois variables (Cr_pib , Cr_credit et Tx_inf) sont négatifs au moment où les coefficients des trois autres variables restantes (Tx_chom , Tx_int et Cr_M2) sont positifs.

Pour plus de détails, nos résultats montrent que les prêts bancaires non performants au Burundi diminuent de:

- ✓ 6.6013% si les crédits octroyés par la banque augmente de 1% ;
- ✓ 48.510% si le PIB augmente de 1% ;
- ✓ 0.0246% si le taux d'inflation augmente de 1%.

En plus, ces prêts non performants augmente de:

- ✓ 21.095% si la masse monétaire augmente de 1% ;
- ✓ 2.2844% si le taux d'intérêt augmente de 1% ;
- ✓ 8.5525% si le taux de chômage augmente de 1%.

D'après les résultats, nous constatons que l'effet de la croissance des crédits sur les prêts non performants des banques étudiées est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce résultat est justifié par des mesures préventives de la gestion du risque de crédit appliquées par les banques commerciales Burundaises étudiées. Les dossiers de demande de crédits sont soumis à une analyse profonde. Notre résultat est semblable à celui trouvé par d'autres chercheurs comme Hu et al., (2004), de Kolapo, Ayendi et Oke (2012) et de Silas & Sourina (2002). Par contre, il va dans le sens contraire de celui de Boudriga, Boulila & Jellouli (2009), de Dash & Kabra (2010), de He & Xiong (2012), de Jimenez & Saurina (2006), de Khemraj & Pacha (2009) et de Podpiera & Weill (2008).

Nos résultats montrent que la croissance du PIB et le taux d'inflation ont des effets négatifs mais non significatifs même au seuil de 10%. Ceci signifie que les deux variables sont sans effet sur les prêts non performants des banques étudiées. Ce résultat vient en contradiction avec les résultats de beaucoup d'auteurs qui les trouvent comme variables importants pour expliquer ces genres de prêts (Bofondi & Ropele, 2011; Chase, Greenidge, Moore, & Worrell, 2005; Dash & Kabra, 2010; Espinosa & Prasad, 2010; Festic & Beko, 2008; Khemraj & Pasha, 2009; Kouotang & Eyene, 2022; Louzis, Vouldis et Metaxas, 2012; Shu, 2002). Néanmoins, ceci n'est pas étrange. En effet, comme le soulignent De Meur & Rihoux (2002), dans la mesure où les causes opèrent le plus souvent de manière combinée, une variable donnée peut produire des effets opposés en fonction du contexte dans lequel elle agit.

Les résultats de notre recherche montrent que le l'effet du chômage sur les prêts non performants des banques étudiées est positif et significatif au seuil de 10%. Ce résultat est expliqué par le fait que l'augmentation du taux de chômage limite le pouvoir d'achat actuel et futur et est généralement liée à une diminution de la production de biens et services. Notre résultat est similaire à ceux trouvés par nos prédécesseurs comme Bofondi & Ropele (2011), Festic & Beko (2008), Louzis, Vouldis & Metaxas (2012) et Shu (2002).

La variable masse monétaire a un effet positif et significatif sur les prêts non performants des banques commerciales Burundaises étudiée au seuil de 5%. Cela signifie que l'augmentation de la monnaie en circulation au Burundi incite les individus à investir et à consommer, ce qui accroît à la longue des tensions inflationnistes et freine les clients à honorer leurs engagements auprès des prêteurs. Notre résultat est similaire à celui de Dermine (1986), de

Gorton & Metrick (2011) et de Mansouri & Afroukh (2009) et va dans le sens contraire de celui de Acharya & Viswanathan (2011).

Le taux d'intérêt débiteur pour le cas des banques étudiées influence positivement et significativement la variation des prêts non performants au seuil de 5%. Plus le taux d'intérêt augmente, plus il est difficile de payer le prêt à l'échéance étant donné que les charges du débiteurs augmentent. Notre résultat est dans le même sens que ceux de Bofondi & Ropele (2011), de Boudriga, Boulila & Jellouli (2009), de Fofack (2005), de Jimenez & Saurina (2006), de Lawrence (1995), de Mansouri & Afroukh (2009) et de Tinta & Erdjouman (2021).

Notre recherche met en évidence que quatre facteurs parmi les six testés sont des principaux déterminants des prêts non performants des banques étudiées. Il s'agit du taux de chômage, du taux d'intérêt débiteur, de la masse monétaire et de la croissance des crédits octroyés par ces banques. Par contre, deux variables testées (la croissance du PIB et le taux d'inflation) restent sans effet sur les prêts non performants.

Conclusion

La présente recherche a pour objectif d'identifier les principaux déterminants des prêts bancaires non performants au Burundi sur la période allant de 2010 à 2022. Une méthodologie économétrique avec des données de panel de cinq banques commerciales burundaises a été utilisée.

Parmi les six variables testées, trois se sont avérées avoir une influence significative sur les prêts non performants des banques commerciales burundaises étudiées à un seuil de 5%. Il s'agit de la croissance de la masse monétaire qui influence positivement les prêts non performants, de la croissance des crédits qui influence négativement les prêts non performants et du niveau du taux d'intérêt débiteur qui présente une influence positive sur les prêts non performants. Une autre variable présente une influence positive et significative au seuil de 10%. Il s'agit du taux de chômage. Deux autres variables testées (la croissance du PIB et le taux d'inflation) n'influencent pas les prêts non performants des banques étudiées.

Notre article met en évidence des implications scientifiques en montrant les principaux déterminants des prêts non performants de banques commerciales burundaises étudiées. Notre étude aboutisse aussi à des implications managériales qui nous poussent à formuler des suggestions à l'endroit de certaines personnes. Suite à l'effet positif de la croissance de la masse monétaire sur les prêts non performants des banques étudiées, nous suggérons à la banque centrale du Burundi de surveiller à tout moment la mise en application de ses politiques visant la régulation de la masse monétaire.

Pour réduire le chômage au Burundi, il est souhaitable que l'Etat encourage la création d'entreprises et des microprojets de développement par les jeunes, adapte le système éducatif aux évolutions de la société, instaure des programmes de formation-emploi et investisse davantage dans la formation.

Pour inciter les clients à honorer leurs engagements, les banques commerciales étudiées devraient être vigilantes lors de la fixation des taux d'intérêt débiteurs et également surveiller le niveau de remboursement cas par cas. Ces dernières années, des mesures visant à revoir à la baisse le taux d'intérêt se sont limitées aux secteurs porteurs de croissance au Burundi. Il est souhaitable de les étendre à d'autres secteurs pour réduire le niveau des prêts non performants des banques.

Même si notre recherche aboutisse à des résultats probants, elle présente une limite de ne s'appliquer qu'à cinq banques commerciales burundaises et de n'inclure que six variables sur la période de 2010 à 2022. Comme perspectives, il est souhaitable de l'étendre à toutes les institutions financières du pays et même de l'EAC pour plus de stabilité financière dans la sous-région en général et au Burundi en particulier. L'étendue de l'étude sur une longue période et l'inclusion d'autres variables tant internes qu'externes pourraient aussi être envisageable et mettraient probablement en évidence d'autres pertinents déterminants des prêts bancaires non performants.

BIBLIOGRAPHIE

1. Acharya, V. V., & Viswanathan, S. (2011). Leverage, moral hazard, and liquidity. *The Journal of Finance*, 66(1), 99–138.
2. Ahmed, H., Takeda, R., & Shawn, P. (1998). Bank Loan Loss provision: A reexamination of capital management, Earnings Management and Signaling Effects. Working paper, Department of Accounting, Syracuse University, 1-37.
3. Ali, A., & Daly, K. (2010). Macroeconomic determinants of credit risk: Recent evidence from a crosscountry study. *International Review of Financial Analysis*, 19(3), 165-171.
4. Akerlof, G. (1970). The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, (89), 488-500.
5. Banque de France (2023), Résultats de l'enquête de juillet 2023 sur la distribution du crédit bancaire dans la zone euro, disponible en ligne sur: <https://www.banque-france.fr/fr/espace-presse/communiqués-bce/resultats-de-lenquete-de-juillet-2023-sur-la-distribution-du-credit-bancaire-dans-la-zone-euro>, consulté le 4-3-2024.
6. Bofondi, M. & Ropele, T. (2011). Macroeconomic determinants of bad loans: evidence from Italian banks. *Occasional Papers*, (89), 5-29.
7. Boudriga, A., Boulila, N. & Jellouli, S. (2009). Does bank supervision impact nonperforming loans: cross-country determinants using aggregate data? *MPRA Paper*, (68), 1-28.
8. Charreaux, G. (1997), *Le gouvernement des entreprises*, Editions Economica, Paris.
9. Chase, K., Greenidge, K., Moore, W. & Worrell, D. (2005). Quantitative Assessment of a Financial System Barbados, *IMF Working Paper*, (76), 1-21.
10. Cherkaoui, K. & saber, M. (2020). Les déterminants des prêts non performants: cas des banques marocaines. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, (1,3), 280-303.

11. Croquet, M. (2008). Etude du comportement de financement des grandes entreprises non cotées en Belgique, thèse de doctorat, Faculté Warocqué d'Economie et de Gestion, Université de Mons.
12. Dash, M. & Kabra, G. (2010). The Determinants of Non-Performing Assets in Indian Commercial Bank: An Econometric Study. *Middle Eastern Finance and Economics*, (7), 94-106.
13. Dermine, J. (1986). Deposit rates, credit rates and bank capital: the Klein-Monti model revisited. *J. Bank. Finance*, 10(1), 99–114.
14. De Meur, G. & Rihoux, B. (2002). L'Analyse Quali-Quantitative Comparée (AQQC-QCA), Approche, Techniques et Applications en Sciences Humaines, Academia Bruylant.
15. Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2005). Liquidity shortages and banking crises. *Journal of finance*, 60(2), 615–647.
16. Espinosa, R. & Prasad, A. (2010). Non performing Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects, IMF Working Paper, WP/10/224, 1-23.
17. Fakhfakh, H. & Ben A. R., (2006). Les Déterminants de la structure du Capital des Firmes Tunisiennes: une étude à travers la Théorie du Market Timing, Congrès International de l'AFFI: Finance d'entreprise et finance de marché: quelles complémentarités?, du 26 au 27 juin, Poitiers, disponible en ligne sur: <http://www.iae.univ-poitiers.fr>, pp. 1-25, consulté le 5/2/2024.
18. Festic, M. & Beko, J. (2008). The Banking sector and macroeconomic indicators: Some evidence from Hungary and Poland. *Our Economy*, 54(5), 118-125.
19. Fisher, K., Gueyie, J. & Ortiz, E. (2001). Risk-Taking and Charter Value of Commercial Banks' from the NAFTA Countries. *the International Journal of Finance*, 13(1), 2027-2043.
20. Fofack, H. (2005). Non-performing loans in sub-Saharan Africa: Causal Analysis and Macroeconomic Implications. World Bank Policy Research Working Paper, 1-36.



21. Ghosh, S. (2014). Macroprudential regulation and bank behavior: Theory and evidence from a quasi-natural experiment. Reserve Bank of India Online at [http://mpa.ub.uni-muenchen.de/65214/MPRA Paper n865214](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/65214/MPRA_Paper_n865214), posted 23. June 2015.
22. Gouiaa, R. & Ouedraogo, M. (2022). L'impact de la gestion du risque de crédit sur la performance des banques commerciales canadiennes. *Revue Organisations & territoires*, 31(1), 69–91.
23. Gorton, G., & Metrick, A. (2011). Securitized banking and the run on repo. *Journal of Financial Economics*, (104), 425–451.
24. He, Z., & Xiong, W. (2012). Rollover risk and credit risk. *Journal of Finance*, 67(2), 391–430.
25. Hou, Y. & Dickinson, D. (2007). The non-performing loans: some bank-level evidence, in 4th International Conference on Applied Financial Economics, Samos Island, Greece, (50), 11–34.
26. Hu, J.L., Li, Y. & Chiu, Y.H. (2004). Ownership and nonperforming loans: Evidence from Taiwan's banks. *The Developing Economic*, 42(3), 405-420.
27. Imbierowicz, B. & Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking and Finance*, (40), 242–256.
28. Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, (3), 305-360.
29. Jiménez, G., Lopez, J.A. & Saurina, J. (2013). How does competition affect bank risk-taking? *Journal of Financial Stability*, (9), 185–195.
30. Jimenez, G. & Saurina, J. (2006). Credit cycles, credit risk, and prudential regulation. *International Journal of Central Banking*, 2(2), 65-98.
31. Khemraj, T. & Pasha, S. (2009). The determinants of non performing loans: an econometric case study of Guyana, MPRA Paper 53128, University Library of Munich, Germany, (18), 26-40.



32. Kjosevski, J., Mihail, P. & Elena, N. (2019). Bank specific and macroeconomic determinants of non-performing loans in the Republic of Macedonia: Comparative analysis of enterprise and household NPLs. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1185–1203.
33. Klein, N. (2013). Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance. *IMF*, 13(72), 1-27.
34. Kolapo, T.F., Ayendi, R.K. & Oke, M.O. (2012). Credit risk and commercial bank performance in Nigeria: panel model approach. *Australian Journal of Business and Management Research*, (8), 31-38.
35. Kouotang, K. & Eyene, M. (2022). Les déterminants des prêts non performants du secteur bancaire des pays de la CEMAC, BEAC, Working Paper N° 04/20.
36. Lanine, G. & Vennet, R. (2006). Failure prediction in the Russian bank sector with logit and trait recognition models, expert systems with Applications, (30), 463-478.
37. Lawrence, E. C. (1995). Consumer default and the life cycle model. *Journal of Money Credit and Banking*, (27), 939-954.
38. Leland, H. & Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation. *Journal of Finance*, (32), 371-38.
39. Lis F., Pages, J.M. & Saurina, J. (2000). Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain. *Bank for International Settlements*, (87), 331-353.
40. Louzis, D.P., Vouldis, A.T. & Metaxas, V.L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of nonperforming loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loans portfolios. *Journal of Banking and Finance*, (36), 1012-1027.
41. Majid, B. & Fahd El A. (2017). Les déterminants des prêts non performants: étude empirique du secteur bancaire marocain. *Finance et Finance Internationale*, (6), 16-25.
42. Mansouri, B. & Afroukh, S. (2009). La Rentabilité des Banques et ses Déterminants: Cas du Maroc. *Economic Research Forum ERF*, Working Paper n°462.
43. Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, (32), 261-275.



44. Munene, H., Guyo, N. & Huka, S. (2013). Factors Influencing Loan Repayment Default in Micro Finance Institutions: The Experience of Imenti North District, Kenya. *International Journal of Applied Science and Technology*, 3(3), 12-38.
45. Niyuhire, P. (2019). Les Déterminants de la Structure Financière des Sociétés à Participation Publique Burundaises. *Finance et Finance Internationale*, 15, 1-12.
46. Niyuhire, P. (2023). Déterminants du refus de financement des Petites et Moyennes Entreprises par les banques commerciales du Burundi. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 6 (3), 964-981.
47. Nkusu, M. (2011). Nonperforming loans and macro financial vulnerabilities in advanced economies. *IMF*, 3, 11-161.
48. Nzongang, J., Djoutsa, L., Wamba, A. & Taoudjou, N.A. (2010). Détermination des impayés dans les institutions de microfinance en zone urbaine: le cas du réseau MUFFA au Cameroun. Ed. Dschang, Yaunde.
49. Ouhibi, S. & Hammami, S. (2015). Determinants of non performing loans in the Southern Mediterranean countries. *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 3 (1), 50-53.
50. Ourich, M. & oubal, Kh. (2024). Les déterminants financiers et économiques de la défaillance des entreprises: Revue de la littérature. *International Journal of Applied Management And Economics*, 2 (6), 86–108.
51. Podpiera, J. & Weill, L. (2008). Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience. *Journal of Financial Stability*, 2(1), 135-148.
52. Revel, J. & Perry V. (1979). *Inflation and financial institutions*, Financial Times, London.
53. Ross, S. (1977), The signaling approach: Discussion. *Journal of Finance*, (26), 412-415.
54. Salas, V. & Saurina, J. (2002). Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks. *Journal of Financial Services Research*, (22), 203-224.



55. Shu, C. (2002). The impact of macroeconomic environment on the asset quality of Hong Kong's Banking Sector, Hong Kong Monetary Authority Research Memorandums, disponible en ligne sur <http://www.info.gov.hk/hkma/eng/research/RM20-2002.pdf>.

56. Sorge, M. (2004). Stress-Testing Financial Systems: An Overview of Current Methodologies, Working Papers No 165, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.759585>.

57. Stiglitz, J. E., weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. American Economic Review, (71), 394-404.

58. Tinta, A.A. & Erdjouman, J.S. (2021). Les Déterminants des Prêts Non Performants du Système Bancaire de l'UMOA. African Development Review, 33(2), 276-287.