

## **Effets du crédit bancaire sur l'investissement privé au Congo- Brazzaville**

### **Effects of bank credit on private investment in Congo-Brazzaville**

**MOUSSAVOU Ferdinand**

Enseignant Chercheur  
Faculté des Sciences Economiques  
Université Marien NGOUABI  
Laboratoire d'Économie Financière et des Institutions (LEFI)  
République du Congo

**M'PIAYI Auguste**

Enseignant Chercheur  
Faculté des Sciences Economiques  
Université Marien NGOUABI  
Laboratoire d'Économie Financière et des Institutions (LEFI)  
République du Congo

**MOUNKALA Jean Robert**

Enseignant Chercheur  
Faculté des Sciences Economiques  
Université Marien NGOUABI  
Laboratoire de Recherche et d'Études Economiques et Sociales (LARES), République du Congo

**IKOMBO Rolsaint Daglich**

Doctorant  
Faculté des Sciences Economiques  
Université Marien NGOUABI  
Laboratoire d'Économie Financière et des Institutions (LEFI)  
République du Congo

**Date de soumission** : 23/10/2023

**Date d'acceptation** : 10/12/2023

**Pour citer cet article** :

MOUSSAVOU F& AL (2023) « Effets du crédit bancaire sur l'investissement privé au Congo-Brazzaville »,  
Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 4 : Numéro 12 » pp : 470 – 496.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons  
Attribution License 4.0 International License



## **Résumé**

Cet article examine les effets du crédit bancaire sur l'investissement privé au Congo-Brazzaville. Pour ce faire, nous avons utilisé le modèle Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) sur la base des données de la période 2008-2020. Ces effets ont été évalués en contrôlant le taux d'intérêt réel, les investissements directs étrangers, la dette extérieure, le taux d'investissement public et le taux de croissance du produit intérieur brut. Cette étude indique que l'ensemble de ces variables impactent l'investissement privé à court et long terme. En conséquence, il conviendrait de pouvoir agir sur ces stimulateurs pour booster l'investissement privé.

## **Mots clés :**

Crédit bancaire ; investissement privé ; ARDL ; produit intérieur brut ; Congo- Brazzaville.

## **Abstract**

This article examines the effects of bank credit on private investment in Congo-Brazzaville. To do this, we used the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) based on data from the period 2008-2020. These effects were assessed by controlling for the real interest rate, foreign direct investment, external debt, public investment rate and the growth rate of gross domestic product. This study indicates that all of these variables impact private investment in the short and long term. Consequently, it would be appropriate to act on these stimulators to boost private investment.

## **Keywords :**

Bank credit ; private investment ; ARDL ; gross domestic product ; Congo -Brazzaville.

## Introduction

Depuis les années 70, la problématique du crédit bancaire et de l'investissement privé est devenue dans les pays en développement notamment, un sujet central ciblé par de nombreux travaux d'économistes (Mourgues, 1994 ; Balcilar et *al.* 2015 ; Nwokoye et *al.* 2015 ; Kenfack, 2016). Pour ces auteurs, cette préoccupation se justifie par le fait que le crédit bancaire est un des moteurs de la croissance économique. Il permet de financer l'innovation technologique, réduire la pauvreté, créer les emplois, augmenter la production et le capital des entreprises privées, améliorer la productivité des entreprises et contribuer à l'investissement privé.

Au Congo-Brazzaville, les travaux du Programme National de Développement (PND) élaborés pour la période 2022 - 2026, sur la relation entre le crédit bancaire et l'investissement privé, ont apporté des enseignements significatifs. Par exemple, en 2020, le crédit intérieur a été de 1931,3 milliards de FCFA alors que celui de 2019 a été évalué à 1413,3 milliards de FCFA. Quant aux crédits à l'économie, ils ont été de 927,9 milliards de FCFA en 2019 et de 1061,9 milliards de FCFA en 2020. En revanche, les créances nettes sur l'Etat s'élèveraient à hauteur de 927,9 milliards de FCFA en 2019 et de 1061,9 milliards de FCFA en 2020. Ces agrégats macroéconomiques qui sont des indicateurs financiers essentiels de la santé économique des Etats paraissent très encourageants.

Dans le cas du Congo, les recherches empiriques portant sur cette problématique sont rares à notre connaissance. Dans cette perspective, cet article cherche à répondre à la question suivante : le crédit bancaire influence-t-il l'investissement privé au Congo- Brazzaville ?

L'article a pour objectif d'étudier les effets du crédit bancaire sur l'investissement privé au Congo-Brazzaville, en s'appuyant sur les apports théorique et empirique disponibles dans la littérature économique. Les données exploitées via le modèle ARDL couvrent la période 2008-2020. Pour ce faire, nous allons distinguer l'impact du crédit bancaire en tant que variable cible, de celui des autres variables qui jouent le rôle de contrôle.

Ce travail est structuré en trois sections. Dans la première, nous présenterons la revue de littérature relative à l'impact du crédit bancaire sur l'investissement privé. Dans la deuxième section, nous examinerons les faits stylisés. Dans la dernière, il sera question de procéder au travail empirique, en présentant successivement la méthodologie adoptée, les résultats des tests et du modèle, ainsi que la discussion, les interprétations et les recommandations associées.

## 1. Revue de la littérature

### 1.1. Revue de la littérature théorique

Sur le plan théorique, l'analyse du lien entre le crédit bancaire et l'investissement privé est au centre des débats qui opposent les théoriciens des cycles économiques à ceux de la nouvelle économie keynésienne.

Pour les théoriciens des cycles économiques, notamment Schumpeter (1912), Hawtrey (1919), Hayek (1933) et Cameron (1963), le crédit bancaire représente le moteur de la croissance économique. Il permet aux entreprises d'investir dans les activités productives et de les rendre performantes en augmentant leurs investissements. Dans ce sens, Schumpeter (1912) a analysé les effets du crédit bancaire sur l'investissement privé dans les pays développés. Il met l'accent sur l'entrepreneuriat et atteste que ce dernier est un facteur de l'évolution économique, du fait de son innovation sous la forme de combinaisons nouvelles dont le financement oblige le recours au crédit. Ainsi, en absence des moyens financiers pour pouvoir payer leurs services productifs et innover, les entreprises sont obligées de recourir aux financements bancaires. Pour Hawtrey (1919) et Hayek (1933), les crédits accordés aux entrepreneurs contribuent à la croissance de leurs activités. Quant à Cameron (1963), les institutions financières jouent un rôle fondamental dans le financement des investissements des entreprises privées par le biais du crédit bancaire.

S'inspirant des travaux de leurs prédécesseurs, Mishkin (1996), Belze et Gauthier (2000), Belouard et Seder (2002) ainsi que Bouquet et *al.* (2007) ont traité cette question. Ainsi, Mishkin (1996), en insistant sur la politique monétaire expansionniste, montre que cette politique induit une hausse des prêts bancaires accordés au secteur privé. Ce qui se traduit par la hausse des investissements qui favorise *in fine* la production des entreprises. Dans cette logique, Belze et Gauthier (2000) suggèrent que le développement de l'innovation repose sur la confiance. Pour ces auteurs, la confiance est à la base de toutes les relations entre la banque et les entreprises et serait, en conséquence, à l'origine du financement. Quant à Belouard et Seder (2002), le crédit bancaire est le moyen de rendre plus performantes les entreprises privées, d'améliorer leur productivité et de stimuler la croissance économique par l'intermédiaire des investissements privés. De même, Bouquet et *al.* (2007) soulignent que l'offre de crédit a pour rôle de soutenir l'activité économique par le canal des investissements privés.

En ce qui concerne les théoriciens de la nouvelle économie keynésienne, notamment Stiglitz et Weiss (1981), Blinder et Stiglitz (1983), Williamson (1987), Blinder (1987) et Greenwald et Stiglitz (1988), l'effet du crédit bancaire sur l'investissement privé est, d'une part, déterminé

par le comportement des banques qui, en situation d'incertitude, consisterait à limiter leur taux d'intérêt et provoquer le rationnement de la demande de crédit, afin d'éviter la sélection adverse et l'incitation excessive au comportement à risque de leurs clients une fois les crédits accordés (phénomène de hasard moral). D'autre part, il obéit à la nécessité de la réduction des coûts de suivi des prêts qui augmentent avec les taux d'intérêt.

## **1.2. Revue de la littérature empirique**

De nombreux travaux empiriques ont été réalisés sur les incidences du crédit bancaire sur les investissements privés dans un certain nombre de pays développés et en développement. La plupart de ces travaux s'appuient sur les modèles macroéconomiques ou macro-économétriques et aboutissent à des résultats controversés. Dans cette recherche, nous classons ces travaux en deux grandes catégories : ceux qui montrent que le crédit bancaire exerce un impact positif sur les investissements privés et ceux qui aboutissent aux conclusions inverses (impact négatif).

### **1.2.1. Travaux ayant montré l'impact positif du crédit bancaire sur l'investissement privé**

Les travaux de Badawi (2002) qui analysent l'impact de la politique macroéconomique sur l'investissement privé au Soudan, sur la période 1969-1998, se situent dans cette catégorie. L'auteur investigate sur les politiques d'investissement public, de crédit et des taux d'intérêt, en faisant recours au modèle VAR. Il aboutit aux résultats selon lesquels la politique monétaire fondée sur la restriction du crédit intérieur a un impact positif significatif sur l'investissement privé. Munir et *al.* (2010) ont observé que, sur la période 1973-2007, l'investissement privé est positivement affecté par l'épargne, le taux d'intérêt réel et le crédit bancaire au Pakistan.

Analysant le cas du Ghana, Anokye et Siaw (2010) montrent que le crédit bancaire a exercé, à long terme, un impact positif significatif sur l'investissement pour la période 1970-2007. Dans le même registre, les travaux réalisés par Onodugo et *al.* (2014) sur le Nigéria, en recourant à la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), font constater que les prêts et les avances bancaires ont favorisé la hausse des revenus sur la période 1980-2009, en stimulant *in fine* l'investissement privé.

L'analyse de l'impact du développement financier sur l'investissement, conduite par Balcilar et *al.* (2015), sur les données de la Turquie au cours de la période 1960-2008 via le modèle ARDL, montre que le crédit accordé au secteur privé a exercé un effet positif significatif sur l'investissement.

A partir de 2016, les travaux réalisés sur cette problématique se sont développés. Ainsi, nous pouvons rappeler par exemple les recherches produites par Ojimadu et *al.* (2016) sur les données du Nigéria pour la période 1980-2014, qui ont recouru au test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF), dont les résultats valident l'impact positif sur la formation de capital fixe. Toujours sur le cas du Nigéria, Ikenna et *al.* (2017) ont, dans leurs travaux sur l'impact des prêts des banques commerciales sur le financement des investissements, exploité des données en séries chronologiques recueillies à partir du bulletin statistique de la banque centrale nigériane, sur la période 2000-2015. La modélisation réalisée à partir de la méthode des moindres carrés ordinaires leur a permis de relever une relation positive significative entre les prêts accordés par les banques commerciales et le financement des investissements dans ce pays.

Ces résultats corroborent ceux obtenus deux ans plus tard par Okorie et Chikwendu (2019), à partir du modèle ARDL appliqué aux données recueillies sur ce même pays, pour la période 1986-2016, puisque l'auteur y observe un effet positif significatif de court et long terme du crédit bancaire sur l'investissement privé.

Le prolongement de la recherche engagé sur le cas du Nigéria par Gbenga et Mamoud (2022) élargit la période d'observation puisqu'elle s'étend de 1981 à 2019 et recourt là aussi au modèle ARDL, mais soumis cette fois-ci aux tests de causalité de Granger, avec les informations supplémentaires fournies par l'analyse des ruptures structurelles. Les résultats de cette recherche indiquent qu'à court terme, le crédit bancaire a un impact positif significatif sur l'investissement en capital, que la rupture structurelle soit ignorée ou prise en compte.

Sur la base des données du Kenya, Rwanda et Burundi, recueillies sur la période 2008-2016, Mose (2017) a analysé l'effet de la disponibilité du crédit sur l'investissement privé. L'auteur a fait recours au modèle d'accélération flexible modifié afin de montrer l'association entre l'investissement privé et les variables explicatives. Il a observé que le crédit intérieur affecte positivement et significativement l'investissement privé.

En s'intéressant au cas de la Tanzanie, Kilindo (2017) a analysé la relation entre le crédit bancaire et l'investissement privé. Le modèle à correction d'erreur, appliqué aux données de la période 1970-2015, atteste que les flux du crédit bancaire vers le secteur privé ont une incidence positive significative sur l'accumulation de capital.

Dans la même dynamique, Kayum et *al.* (2019) ont employé la même démarche que Okorie et Chikwendu (2019) dans leurs travaux qui analysent l'effet du crédit bancaire sur l'investissement privé au Bangladesh, sur la période 1976-2016. Ils ont abouti aux mêmes

résultats : l'effectivité d'un effet positif significatif de court et long terme du crédit bancaire sur l'investissement privé.

L'analyse de la relation crédit/investissement ne s'est pas concentrée exclusivement sur des contextes individuels des pays puisque certains travaux ont été menés dans des cadres plus globaux. Nous pouvons dans ce cas évoquer deux recherches intéressantes qui ont concerné respectivement la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC). Dans le premier cas, Iheonu et *al.* (2020) compilent les données de la période 1985-2017 et recourent à la méthode pooled mean group (PMG) tout en tenant compte de l'hétérogénéité spécifique des pays de la CEDEAO. Dans le second cas, Menga (2021) explore des données sur une période plus courte, allant de 2000 à 2017, en employant le modèle à effet aléatoire. Dans les deux cas, les résultats indiquent sans ambiguïté l'impact positif significatif du crédit sur l'investissement privé.

### **1.2.2. Travaux ayant révélé l'effet négatif ou mitigé du crédit bancaire sur l'investissement privé**

Les travaux qui contestent l'effet positif absolu du crédit sur l'investissement, quoique peu nombreux, comparés à ceux de la catégorie précédente, ne sont pas aussi rares qu'on puisse le penser.

Dans le cas du Cameroun par exemple, Zeufach (1997) a analysé les données de la période 1988-1992, recueillies sur un échantillon de 68 entreprises manufacturières locales. La compilation via le modèle VAR a généré les résultats indiquant que la libéralisation financière qui a davantage facilité l'accès au crédit, impacte négativement l'investissement privé.

Günçavdı et *al.* (1998) ont appliqué la même procédure et obtenu les mêmes résultats dans leurs travaux qui ont ciblé des données sur la Turquie pour la période 1971-1992.

Les travaux de Ouatara (2004), effectués à partir des données recueillies sur la période 1970-2000 pour le Sénégal, font recours à la méthode des moindres carrés généralisés associée au test de cointégration de Johnson. Ils ont validé l'influence négative du crédit sur l'investissement privé.

Les recherches de Ghura et Goodwin (2000) et Nwokoye et *al.* (2015) sur cette problématique fournissent des résultats clivants. En effet, exploitant les données recueillies dans un panel de 31 pays répartis entre l'Afrique subsaharienne, l'Asie et l'Amérique latine, sur la période 1975-1992, à partir d'un modèle à effet aléatoire, Ghura et Goodwin (2000) ont montré qu'en Asie

et en Afrique subsaharienne, le crédit stimulait l'investissement. Alors qu'en Amérique latine, cet effet était au contraire négatif.

De même, sur le cas du Nigéria, les études de Nwokoye et *al.* (2015), sur les données recueillies pour la période 1980-2012, qui ont fait appel à la méthode à correction d'erreur, contredisent les résultats de nombreuses études initialement rappelés dans cet article. En effet, l'auteur montre qu'à long terme, le crédit bancaire exerce un effet négatif significatif sur l'investissement intérieur.

L'ensemble des travaux évoqués montre la délicatesse de la relation crédit bancaire/investissement. Cette discordance témoigne de la nécessaire attention qui s'impose à l'analyse du sujet abordé dans cet article, tant sur la nature des données que sur le plan méthodologique. Pour aborder le cas du Congo-Brazzaville, il paraît pertinent de présenter préalablement les faits stylisés du crédit bancaire et de l'investissement privé.

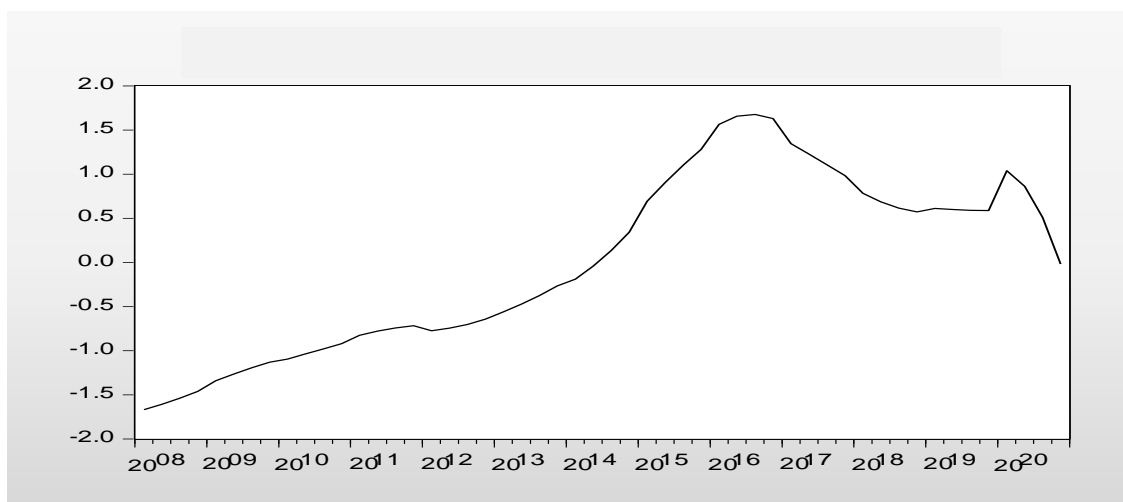
## 2. Faits stylisés du crédit bancaire et de l'investissement privé

L'analyse de la relation crédit bancaire/investissement privé conduit à présenter avant tout une vue de l'évolution des deux phénomènes. Présentons d'abord l'évolution du crédit bancaire avant d'aborder celle de l'investissement, sur la période étudiée, à savoir : 2008-2020.

### 2.1. Evolution du crédit bancaire

L'évolution du crédit bancaire est présentée dans la figure 1 ci-dessous.

**Figure N°1 : Evolution du crédit bancaire**



**Source : Auteurs, à partir de Eviews-9**

L'observation de la figure 1 indique une importante baisse régulière de crédit en tassement tendanciel jusqu'en 2013. La reprise intervient à partir de l'année 2015, avec une accélération

l'année d'après. A partir de 2016, on observe la décélération de la croissance qui, du reste, demeure encore significative, avec un léger pic apparent entre 2019 et 2020.

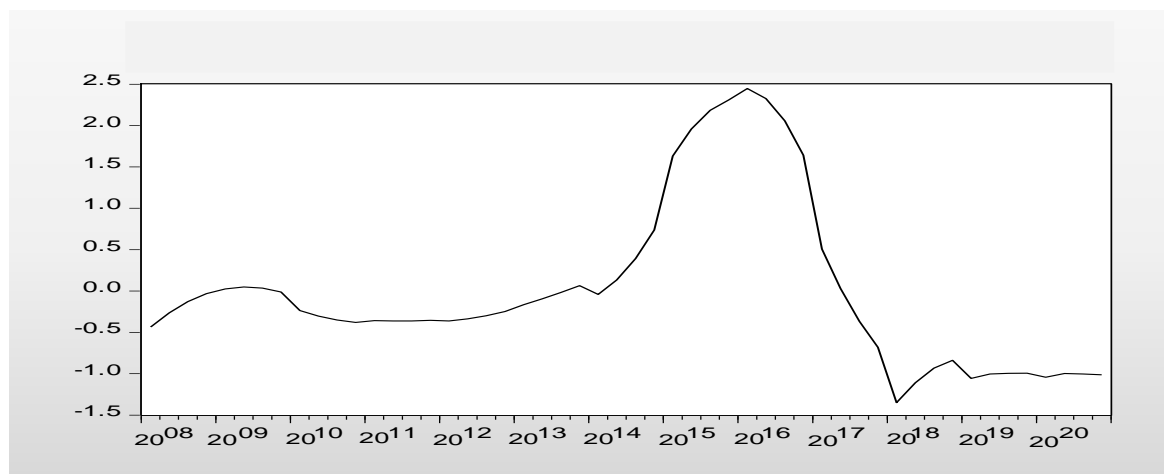
Parmi les facteurs susceptibles d'expliquer la baisse observée dans la première partie de la période analysée, on peut compter la crise financière de 2008 qui a réduit les possibilités d'accès des entreprises aux crédits bancaires, la méfiance des établissements bancaires vis-à-vis du secteur privé et l'incapacité des entreprises privées de présenter aux établissements bancaires un projet cohérent susceptible de favoriser l'octroi de crédit.

La hausse de crédit bancaire indiquée par la courbe, dans la seconde partie, s'explique d'une part, par l'amélioration de la situation économique et financière autorisée elle-même par le progrès réalisé dans le cadre du développement du secteur bancaire et la stabilité politique du pays. D'autre part, on ne doit pas ignorer la contribution des efforts fournis par le pays pour améliorer le climat des affaires, afin d'attirer un nombre croissant d'établissements bancaires utiles à l'accroissement de crédits aux entreprises du secteur privé qui finissent par investir davantage.

## 2.2. Evolution de l'investissement privé

L'évolution de l'investissement privé est présentée à travers la figure 2 suivante.

**Figure N°2 : Evolution de l'investissement privé**



**Source : Auteurs, à partir de Eviews-9**

La lecture de la figure 2 montre trois moments forts de l'évolution de l'investissement sur la période concernée par l'étude. Le premier, allant de 2008 à 2014, se caractérise par un sous-investissement bien marqué puisque les taux de croissance sont négatifs ou nuls dans les meilleurs des cas. Cette évolution aurait les mêmes facteurs explicatifs que la crise de crédit évoquée préalablement : crise des subprimes et morosité du climat des affaires. Toutefois, on

peut considérer qu'en plus de ces deux facteurs évidents, la politique fiscale marquée par le poids de l'impôt sur les sociétés participerait elle aussi à la déprime de l'investissement privé. Le deuxième temps fort concerne la période 2014-2017. Ce dernier est marqué par une croissance en flèche de l'investissement privé, avec un pic en 2016. En 2017, cette croissance a chuté puisque de 2,5% en 2016, elle est passée à 2% en 2017. Globalement, la croissance observée est attribuable, dans sa première phase, aux réformes entreprises par les autorités congolaises pour améliorer le climat des affaires et l'attractivité des investisseurs privés, par la réduction des formalités administratives préalables, auxquelles les entreprises sont soumises. La chute constatée en 2017 s'explique par le calendrier électoral du pays qui a placé les entreprises dans une situation d'incertitude.

Le dernier moment s'étend de 2017 à 2020 et est marqué par la baisse vertigineuse de l'investissement entre 2017 et 2018. Cette chute ralentit en 2019 avant de se stabiliser l'année suivante. La baisse du prix du pétrole sur cette période et les effets pondérés du COVID-19 sont les facteurs essentiels qui justifient cette baisse de l'investissement au Congo.

### 3. Méthodologie de la recherche

Nous présentons d'abord la spécification du modèle empirique, ensuite interviendra l'estimation du modèle, pour terminer par la présentation discutée des résultats.

#### 3.1. Spécification du modèle

Nous présentons successivement le modèle de base et les données de l'étude.

##### 3.1.1. Modèle de base

Le modèle de base envisagé pour conduire cette partie empirique de la recherche est le modèle ARDL, en référence aux travaux de Kayum et *al.* (2019) sur l'analyse de la relation entre le crédit bancaire et l'investissement privé au Bangladesh. Ce modèle de base, transformé par la suite en structure ARDL, se présente sous la forme suivante :

$$\text{LogPINV}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LogPSC}_t + \beta_2 \text{LogGDP}_t + \beta_3 \text{LogPUBINV}_t + \beta_4 \text{LogTOT}_t + \beta_5 \text{LR}_t + U_t \quad (1)$$

Avec *PINV* : investissement privé ; *PSC* : crédit intérieur accordé au secteur privé ; *PIB* : produit intérieur brut ; *PUBINV* : investissement public ; *TOT* : terme de l'échange ; *LR* : taux d'intérêt réel.

Le choix de ce modèle dans le contexte du Congo-Brazzaville est dicté par des considérations pratiques. Ce modèle paraît mieux disposé à capter l'impact du crédit bancaire sur l'investissement privé, notamment par sa capacité à distinguer les effets de court et de long terme que les crédits bancaires sont susceptibles de produire.

Toutefois, pour prolonger ce modèle, nous avons pensé utile de tester l'investissement direct étranger (IDE) et la dette extérieure (DEXT), en raison de leur rôle théorique et empirique observé et évoqué dans la littérature économique, sur l'investissement privé qui, dans ce modèle, représente la variable expliquée (taux d'investissement privé : TINVP). Le taux d'investissement représente, dans le cadre de cette étude, la fréquence des dépenses immédiatement engagées par les entreprises en vue d'améliorer leur activité productive (Kayum et al. 2019). Le modèle intègre sa variation. Les termes de l'échange, activés dans le modèle de référence, n'ont pas été reconduits dans cette recherche à cause de la difficile mise à disposition des données.

Finalement les variables retenues sont : le crédit intérieur (CI), le taux d'intérêt réel (TIR), l'investissement direct étranger (IDE), la dette extérieure (DEXT), le taux d'investissement public (TIP) et le taux de croissance du produit intérieur brut (TCPIB).

Le crédit intérieur fourni au secteur privé par les banques (CI) est la variable cible. Il représente l'ensemble des ressources financières apportées aux ménages et aux entreprises par les institutions financières sous forme de prêts, d'achats de titres, de crédit commercial et d'autres créances. Cet indicateur est important dans le financement de l'économie. Son effet sur l'investissement privé devrait être positif [Badawi, 2002 ; Munir et al., 2010 ; Anokey et Siaw, 2010 ; Onodugo et al., 2014 ; Balcilar et al., 2015 ; Ojimadu et al., 2016 ; Ikenna et al., 2017 ; Mose, 2017 ; Kilindo, 2017 ; Okorie et Chikwendu, 2019 ; Kayum et al., 2019 ; Dang et al., 2020 ; Iheonu et al., 2020 ; Menga, 2021 ; Gbenga et Mamoud, 2022].

Quant au taux d'intérêt, le modèle néoclassique le considère comme le facteur lourd qui renchérit le coût du capital et affecte au final négativement l'investissement privé [Mc Kinnon et Shaw, 1973 ; Greene et Villanueva, 1991 ; Günçavdı et al., 1998 ; Munir et al., 2010 ; Mohamed et al., 2019 ; Dang et al., 2020].

Les IDE sont une composante de l'investissement. Leur montant devrait avoir un effet quantitatif direct, en s'additionnant au montant total des investissements déjà observés dans le pays d'accueil, et indirect en exerçant un effet d'entraînement positif sur les agents économiques résidents déjà présents sur le territoire. Le signe attendu pour cette variable est donc positif [Gurbuz et Raffino, 2001 ; Askandarou Diallo et al., 2021].

La dette publique extérieure (DEXT) représente la dette de l'Etat au sens large (Etat central, collectivités territoriales et organismes publics autonomes) auprès des agents économiques non-résidents. Selon la théorie économique, le lien entre la dette et l'investissement privé peut être

négatif [Borenzstein, 1991 ; Agénor et Montiel, 1996 ; Obstfeld et Rogoff, 1996] ou positif [Rockerbie, 1994).

Le taux d'investissement public (TINVPUB) représente la part des dépenses effectivement engagées par l'Etat dans l'acquisition du capital productif. Cette part se mesure par le rapport entre l'investissement public et le PIB, et correspond à l'effort public en faveur de l'investissement (public). Cette variable peut avoir un effet négatif [Voss, 2002 ; Creel, Hubert et Saraceno, 2015] ou positif [Greene et Villanueva, 1991; Ouatarra, 2004 ; Afonso et St Aubyn, 2009] sur l'investissement privé.

La croissance du produit intérieur brut (TCPIB) est censée impacter positivement l'investissement dans la mesure où elle peut contribuer à améliorer les revenus des agents économiques qui constituent une source directe ou indirecte de financement de l'investissement. Ce signe est observé par exemple dans les travaux de Greene et Villanueva (1991), Fielding (1997) et Ouatarra (2004).

Nous suggérons, dans cette recherche, un modèle linéaire formalisé comme suit :

$$TINVP_t = f(CI_t, TIR_t, IDE_t, DEXT_t, TINVP_t, TCPIB_t) \quad (2)$$

En appliquant la forme générale du modèle ARDL sur les variables retenues dans cette recherche, le modèle spécifié se traduit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \Delta TINVP_t + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta TINVP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} \Delta CI_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{3i} TIR_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{4i} \Delta IDE_{t-i} + \\ \sum_{i=0}^q \alpha_{5i} \Delta DEXT_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{6i} TINVP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{7i} \Delta TCPIB_{t-i} + \beta_1 TINVP_{t-1} + \beta_2 CI_{t-1} + \\ \beta_3 TIR_{t-1} + \beta_4 IDE_{t-1} + \beta_5 DEXT_{t-1} + \beta_6 TINVP_{t-1} + \beta_7 TCPIB_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

Avec  $\Delta$  : opérateur de différence première ;  $\alpha_0$ : constante ;  $\alpha_1 \dots \alpha_5$  : effets de court terme des variables impliquées;  $\beta_1 \dots \beta_5$ , effets de long terme ;  $\mu_t$  : terme d'erreur.

### 3.1.2. Données

Les données utilisées dans cette recherche sont recueillies de la base de la Banque Mondiale (2022)<sup>1</sup>. Ce sont des données annuelles correspondant à la période 2008-2020. Ces données macroéconomiques relevées par une institution crédible le seraient dans les règles de l'art qui éloigneraient toute éventualité probabiliste susceptible d'affaiblir les résultats de la recherche. Le tableau n°1 décline la définition, les différentes sources des variables utilisées ainsi que leurs signes attendus. Le tableau n°2 présente les statistiques descriptives et le tableau n°3, la matrice de corrélation des variables.

<sup>1</sup> <https://data.worldbank.org/indicator>.

**Tableau N° 1 : Signes attendus des variables**

Abréviation	Mesure	Sources	Signe attendu
<b>CI</b>	Crédit intérieur	Banque mondiale (WDI)	+
<b>TIR</b>	Taux d'intérêt réel	Banque mondiale (WDI)	-
<b>IDE</b>	Investissement direct étranger	Banque mondiale (WDI)	+
<b>DEXT</b>	Dettes extérieures	Banque mondiale (WDI)	+/-
<b>TINVPUB</b>	Taux d'investissement public	Banque mondiale (WDI)	+/-
<b>TCPIB</b>	Taux de croissance du produit intérieur brut	Banque mondiale (WDI)	+

Source : Auteurs

**Tableau N°2 : Statistiques descriptives**

	TINVP	CI	TIR	IDE	DEXT	TINVPUB	TCPIB
Mean	8,541	2,735	0,717	2,493	0,747	0,496	0,285
Median	6,471	2,698	0,680	2,368	0,748	0,696	0,112
Maximum	28,381	4,797	1,056	11,035	2,279	3,038	3,024
Minimum	-2,396	0,681	0,478	-5,111	-0,770	-4,555	-2,792
Std, Dev,	8,102	1,231	0,121	4,370	0,545	1,863	1,790
Skewness	1,210	0,030	0,598	0,288	0,107	-0,899	-0,017
Kurtosis	3,574	1,711	2,929	2,425	4,298	3,667	1,767
Jarque-Bera	13,400	3,607	3,114	1,436	3,751	7,975	3,295
Probability	0,001	0,165	0,211	0,488	0,153	0,019	0,193
Sum	444,142	142,209	37,273	129,653	38,824	25,812	14,840
Sum Sq, Dev,	3348,131	77,256	0,746	974,117	15,149	177,030	163,355
Observations	52	52	52	52	52	52	52

Source : Auteurs, à partir de Eviews 9

Il ressort des résultats portés dans le tableau 2 qu'au Congo, la croissance du taux d'investissement privé la plus élevée, sur la période étudiée, a été de 28,38 % alors que la baisse la plus importante s'est établie à 2,39%. Les taux d'intérêt réel et la dette extérieure présentent les écart-types les plus faibles comparativement à ceux des autres variables. Toutefois, en dehors du taux d'investissement public et des IDE, toutes les autres variables présentent des écarts à la moyenne visiblement raisonnables voire assez faibles. Cela signifie que la plupart des séries retenues dans cette recherche sont étroitement distribuées autour de leur moyenne centrale, l'investissement privé étant la série la plus dispersée. De plus, la probabilité associée à la valeur de la statistique de Jarque-Bera est supérieure au seuil de 5%, pour toutes les séries, à l'exception de l'investissement privé et de

l'investissement public, dont les valeurs semblent plus volatiles. L'ensemble de ces résultats plaide en faveur de la loi normale à laquelle seraient soumises les différentes séries. Nous confronterons ce premier aperçu, aux tests diagnostics qui vont être effectués par la suite, sur le modèle.

**Tableau N°3 : Matrice de corrélation**

	TINVP	CI	TIR	IDE	DEXT	TINVPUB	TCPIB
TINVP	1	0,37191	-0,16565	0,52320	-0,21094	-0,59551	-0,25346
CI	0,37191	1	-0,84313	0,16590	0,02166	-0,40781	-0,84440
TIR	-0,16565	-0,84313	1	-0,02475	-0,11907	0,28297	0,68405
IDE	0,52320	0,16590	-0,02475	1	-0,26683	-0,01546	-0,07092
DEXT	-0,21094	0,02166	-0,11907	-0,26683	1	0,14734	0,00128
TINVPUB	-0,59551	-0,40781	0,28297	-0,01546	0,14734	1	0,43709
TCPIB	-0,25346	-0,84440	0,68405	-0,07092	0,00128	0,43709	1

**Source : Auteurs, à partir de Eviews 9**

La matrice de corrélation ci-dessus indique quatre liens de corrélation entre des variables du modèle, à savoir : une double corrélation entre l'investissement privé et les IDE et une double corrélation entre le taux d'intérêt réel et la croissance du PIB. Leur degré d'association dépasse 50%.

### 3.2. Estimation du modèle et résultats

L'estimation du modèle correspond à la détermination des estimateurs du modèle précédemment spécifié et qui permettent de lire des effets marginaux des différentes variables retenues, après qu'une batterie de tests ait été validée. Ainsi, nous allons dans un premier temps, estimer le modèle, et dans un deuxième, présenter les résultats des estimateurs ainsi que leur interprétation.

#### 3.2.1. Estimation du modèle

Les données utilisées dans le modèle ont fait l'objet de deux tests de conformité [test de stationnarité de Philips- Perron (*PP*) et Dickey-Fuller augmenté (*ADF*) ; test de cointégration de Pesaran et Shin, 2001] et d'un test de causalité (test de Toda et Yamamoto). Le choix de ces tests tient à la nature des données. Les résultats sont présentés dans les tableaux 4, 5 et 6 qui suivent.

**Tableau N°4 : Résultats des tests de stationnarité ADF et PP**

Variables	Degré des tests	Types de test	Sans constante et sans trend	Avec constante et sans trend	Avec constante et trend	Valeur critique au seuil de 5%	Stat. du test	Déc.
TINVP	En niveau	ADF	Non	Non	Non	-1,948	-1,481	I (1)
		PP	Non	Non	Non	-1,947	-1,237	
	En différence	ADF	Oui	Oui	Non	-1,948	-3,453	
		PP	Oui	Oui	Non	-1,948	-3,350	
CI	En niveau	ADF	Non	Non	Non	-1,948	-0,624	I (1)
		PP	Non	Non	Non	-1,947	0,125	
	En différence	ADF	Oui	Non	Non	-1,948	-2,344	
		PP	Oui	Non	Non	-1,948	-2,367	
TIR	En niveau	ADF	Non	Non	Oui	-1,948	-1,573	I(0)
		PP	Non	Non	Oui	-1,947	-1,026	
	En différence	ADF	Oui	Oui	Oui	-1,948	-5,618	
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,948	-5,579	
IDE	En niveau	ADF	Non	Non	Non	-1,949	-1,129	I (0)
		PP	Oui	Non	Non	-1,947	-2,007	
	En différence	ADF	Oui	Non	Oui	-1,949	-2,374	
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,948	-4,354	
DEXT	En niveau	ADF	Non	Oui	Oui	-1,948	0,359	I (0)
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,947	-3,121	
	En différence	ADF	Oui	Oui	Oui	-1,948	-13,339	
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,948	-23,296	
TINVPUB	En niveau	ADF	Non	Non	Non	-1,949	-1,764	I (0)
		PP	Oui	Non	Non	-1,947	-2,415	
	En différence	ADF	Non	Non	Non	-1,949	-1,810	
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,948	-4,821	
TCPIB	En niveau	ADF	Non	Non	Non	-1,949	-1,790	I (1)
		PP	Non	Non	Non	-1,947	-1,651	
	En différence	ADF	Oui	Non	Non	-1,949	-2,105	
		PP	Oui	Oui	Oui	-1,948	-4,738	

Source : Auteurs, à partir de Eviews 9

Il ressort des résultats mentionnés dans le tableau 4 ci-dessus, que certaines séries sont stationnaires en niveau  $I(0)$  avec ou sans tendance, au seuil statistique de 5% pour les tests de ADF et PP. Les autres séries sont stationnaires en différence première  $I(1)$ . Ces résultats montrent que toutes les séries retenues ne sont pas intégrées de même ordre, ce qui confirme l'existence d'une relation de long terme. Ainsi, l'utilisation du modèle ARDL est autorisée.

**Tableau N°5 : Résultats du test de cointégration de Pesaran et Shin**

Test Statistic	Valeur	K
F-statistic	4,032222	6
Valeur critique aux bornes		
Significativité	Borne <	Borne >
10%	1,99	2,94
5%	2,27	3,28
2,5%	2,55	3,61
1%	2,88	3,99

Source : Auteurs, à partir de Eviews 9

Les résultats de test de cointégration de Pesaran et Shin (2001) qui apparaissent dans le tableau 5 ci-dessus, valident l'existence d'une relation de cointégration au sein des variables du modèle. En effet, la valeur de la statistique de Fisher (F-Stat = 4,032222) est supérieure à celle de la borne supérieure et inférieure, aux seuils de 1% ; 2,5% ; 5% et 10%.

**Tableau N°6 : Résultats de test de causalité de Toda-Yamamoto**

Variables	TINVP	CI	TIR	IDE	DEXT	TINVPUB	TCPIB
TINVP	-	0,912	4,492	4,143	1,213	2,009	0,133
CI	1,534	-	8,111*	0,407	2,621	2,453	3,717
TIR	1,636	0,905	-	0,075	4,407	0,797	0,774
IDE	0,256	0,528	4,492	-	1,158	3,780	2,469
DEXT	0,154	0,477	8,111	0,114	-	0,004	0,253
TINPUB	0,637	0,286	4,492	1,490	0,526	-	0,133
TCPIB	0,517	3,123	8,111	1,986	0,225	3,962	-

\* : significatif au seuil de 10% (peu significatif) ; \*\* : significatif au seuil de 5% (moyennement significatif) ; \*\*\* significatif au seuil de 1% (très significatif).

Source : Auteurs, à partir de Eviews 9

Les résultats du test de causalité de Toda-Yamamoto (tableau 6) montrent l'existence d'une relation de causalité unidirectionnelle entre le taux d'intérêt et le crédit intérêt.

### **3.2.2. Présentation des résultats des estimateurs et leur interprétation**

Les résultats obtenus sont présentés en distinguant les effets de court terme (tableau 7) et les effets de long terme (tableau 8), suivis des résultats des tests diagnostiques du modèle (tableau 9).

L'interprétation des résultats du modèle renvoie au calcul des effets marginaux des différentes variables explicatives qui se sont avérées impactantes significativement, et notamment sur la variable cible, autrement dit le crédit bancaire. Toutefois, faisons remarquer le très bon pouvoir explicatif du modèle signalé par le niveau du coefficient de détermination présenté en annexe ( $R^2 = 0.995153$  et  $R^2$  ajustée = 0.988609).

**Tableau N°7 : Résultats de court terme**

Variables	Coefficient	t-Statistic
D(TINVP(-1))	-0,159060*	-1,756630
D(TINVP(-2))	-0,151943*	-1,792727
D(CI)	7,193063***	6,742845
D(CI(-1))	4,601587**	3,459020
D(CI(-2))	3,285841**	2,553572
D(TIR)	-48,010255***	-9,599277
D(IDE)	1,753395***	8,926638
D(IDE(-1))	0,967657***	4,538730
D(IDE(-2))	0,643514**	3,424249
D(IDE(-3))	0,360203**	2,432459
D(DEXT)	-2,265130***	-9,179906
D(DEXT(-1))	4,117179***	8,713422
D(DEXT(-2))	1,376978***	5,145323
D(TINVPUB)	-4,687805***	-10,505682
D(TINVPUB(-1))	-0,048840	-0,135987
D(TINVPUB(-2))	0,540349	1,516478
D(TINVPUB(-3))	1,11226**	3,587889
D(TCPIB)	4,031988***	8,794287
D(TCPIB(-1))	-2,171322***	-6,086561
D(TCPIB(-2))	-2,739526***	-7,095801
D(TCPIB(-3))	-3,139455***	-8,020419
CointEq(-1)	-0,797770	-11,568702

\* : significatif au seuil de 10% (peu significatif) ; \*\* : significatif au seuil de 5% (moyennement significatif) ; \*\*\* significatif au seuil de 1% (très significatif).

**Source : Auteurs, à partir de Eviews 9**

Des résultats du modèle, il ressort qu'à court terme, toutes les variables impliquées dans l'étude influencent significativement l'investissement privé en République du Congo. Nous constatons qu'une augmentation de 1 point de taux de crédit bancaire, toutes choses égales par ailleurs, améliore le taux d'investissement privé de 7,19 points. Ce résultat concorde avec ceux de Badawi (2002), Munir et al. (2010), Anokey et Siaw (2010), Onodugo et al. (2014), Balcilar et al. (2015), Ojimadu et al. (2016), Ikenna et al. (2017), Mose (2017), Kilindo (2017), Okorie et Chikwendu (2019), Kayum et al. (2019), Dang et al. (2020), Iheonu et al. (2020), Menga (2021) et Gbenga et Mamoud (2022), qui soutiennent que les prêts accordés par les banques au secteur

privé améliorent positivement et significativement son investissement. En conséquence, les autorités monétaires de la BEAC devraient déréguler davantage le marché de crédit, notamment en faveur des entreprises afin d'autoriser leur développement.

En ce qui concerne les taux d'intérêt réel, une hausse de 1 point implique une baisse du taux d'investissement privé de l'ordre de 48,01 points. Ce constat est conforme à la thèse de Mc Kinnon et Shaw (1973) et aux travaux de certains auteurs comme Greene et Villanueva (1991), Günçavdı et *al.* (1998), Munir et *al.* (2010), Mohamed et *al.* (2019) et Dang et *al.* (2020), qui soulignent qu'une baisse du taux d'intérêt se traduit par une hausse du taux d'investissement privé. De ce fait, une action évidente, dans la panoplie des possibles pouvant être menées par les autorités bancaires, consisterait à baisser les taux d'intérêt réel afin de booster l'investissement dans le secteur privé.

Pour ce qui est de l'investissement direct étranger (IDE), sa hausse de 1 point fait augmenter le taux d'investissement privé de 1,75 point. Ce résultat rejoint ceux de Gurbuz et Raffino (2001) et de Askandarou Diallo et *al.* (2021). Dans le contexte du Congo, il suggère que les pouvoirs publics devraient s'engager dans une politique d'attractivité des IDE.

Le choc positif de la dette extérieure sur l'investissement privé laisse entrevoir que ce dernier augmenterait de 2,26 points lorsque la dette extérieure croît de 1 point. Ce résultat corrobore ceux qui ont été obtenus par Borenzstein (1991), Agénor et Montiel (1996) et Obstfeld et Rogoff (1996). La dette devrait ainsi être engagée par les pouvoirs publics congolais à défaut des solutions alternatives efficaces.

L'investissement public quant à lui, impacte négativement l'investissement privé. Une augmentation de 1 point du taux d'investissement public fait baisser le taux d'investissement privé de 4,68 points. Ce résultat a également été obtenu par Voss (2002) et Creel, Hubert et Saraceno (2015). Il pourrait s'expliquer par l'effet d'éviction occasionné par l'endettement public qui génère la hausse des taux d'intérêt provoquant ainsi la chute de la demande de crédit par les entreprises privées et *in fine* la chute de l'investissement privé.

Enfin, pour ce qui est du PIB, sa croissance de 1 point génère une hausse de 4,03 points du taux d'investissement privé. Les travaux de Greene et Villanueva (1991), Fielding (1997) et Ouatarra (2004) ont montré cet impact positif. On retrouve, à travers ce résultat, le rôle traditionnel de la croissance sur l'investissement, qui doit en conséquence pousser les pouvoirs publics congolais à s'engager dans des politiques économiques qui ciblent cette grandeur macroéconomique.

Au terme de ces résultats, nous observons que la statistique d'ajustement indiquée dans le tableau 7 (-0,797770) est significativement négative au seuil de 5%. En conséquence, la stabilité

des effets retardés des différentes variables significatives, déjà validées préalablement au travers des tests de stationnarité ADF et PP est confirmée.

**Tableau N°8 : Résultats de long terme**

Variable	Coefficient	T-Statistic
CI	4,396727**	3,669262
TIR	-61,614889***	-5,134347
IDE	-0,272527*	-1,851553
DEXT	-11,283949***	-7,606260
TINVPUB	-3,544219***	-13,338803
TCPIB	7,004585***	10,019341
C	46,972768	3,930692

\* : significatif au seuil de 10% (peu significatif) ; \*\* : significatif au seuil de 5% (moyennement significatif) ; \*\*\* significatif au seuil de 1% (très significatif).

**Source : Auteurs, à partir de Eviews 9**

S'agissant des effets de long terme, il ressort des résultats du modèle, qui apparaissent dans le tableau 8 ci-dessus, que 1 point supplémentaire de taux de crédit bancaire et de taux de croissance du PIB génère respectivement 4,39 et 7 points supplémentaires de taux d'investissement privé.

Par contre, pour les taux d'intérêt réel, l'investissement direct étranger, la dette publique extérieure et le taux d'investissement public, leur effet négatif sur le taux d'investissement privé est tel que 1 point supplémentaire de leur valeur provoque une chute du taux d'investissement de l'ordre de 61,61 ; 0,27 ; 11,28 et 3,54 points respectivement.

Pour le cas spécifique de la dette, nous constatons que son effet de court terme significativement positif est finalement contredit par l'incidence de long terme. Ce qui nous amène à nous interroger sur cette transmutation. Cet effet négatif peut transiter par plusieurs canaux comme la pression fiscale tardive ressentie et exercée sur les agents économiques pour permettre à l'Etat d'assurer le service et le remboursement de sa dette. La dette peut aussi constituer un facteur qui, à un moment donné, dégrade le climat des affaires parce qu'elle décourage les investissements, notamment les IDE entrants. On peut ainsi voir à travers cet enseignement suggéré par le modèle, la nécessité des pouvoirs publics congolais de maîtriser la politique d'endettement par l'association de l'analyse coût/efficacité et la volonté de contracter des dettes

susceptibles de produire, à court et long terme, des ressources nécessaires à leurs service et remboursement. Cela renvoie aux notions de dette productive et improductive évoquée par M'piayi (2021).

Pour éviter cet effet boomerang de la dette, les pouvoirs publics peuvent, par ailleurs, explorer d'autres voies pour dégager les moyens financiers de remboursement de leurs emprunts afin d'épargner les entreprises privées de cette lourde charge.

**Tableau N°9 : Résultats des tests diagnostiques**

Hypothèse du test	Test	Statistiques	Probabilités
Autocorrélation	Breush-Godfrey	2,117164	0,1494 > 5%
Hétéroscédasticité	Breusch-Pagan Godfrey	0,542074	0,9311 > 5%
Normalité des erreurs	Jarque-Bera	0,132413	0,7176 > 5%
Spécification	Ramsey	0,166835	0,6875 > 5%

**Source : Auteurs, à partir de Eviews 9**

Les tests d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité valident respectivement l'absence d'autocorrélation des erreurs et la constance de leur variance. De même, le test de Jarque-Bera permet de valider la normalité des erreurs, puisque la probabilité que la statistique associée ne soit pas nulle est supérieure à 5%. Quant à la stabilité générale du modèle spécifié, le test de Ramsey est concluant du fait de la probabilité validant l'hypothèse  $H_0$  (valeur de la statistique associée différente de zéro) supérieure à 5%. Les résultats de ces différents tests conduisent à la validation globale du modèle avec une marge d'erreur de 5%.

### Conclusion

Cet article contribue à l'analyse de l'effet du crédit bancaire sur l'investissement privé, en se focalisant sur le cas du Congo - Brazzaville à partir des données de la période 2008-2020, extraite de la base des données de la Banque Mondiale. L'originalité de cette contribution réside dans l'attention accordée à l'adéquation entre les données et les outils utilisés. Cette préoccupation s'est traduite par la diversité des tests appliqués et le recours au modèle ARDL. Les résultats obtenus pointent quatre faits majeurs : (1) l'amplitude de l'effet négatif à court terme et long terme du taux d'intérêt réel (effets marginaux de -48,01 et -61,61 points respectivement) ; (2) la variable cible qui est le taux de crédit est la seule à impact positif à court terme, par ailleurs élevé (+43 points) à continuer, avec décélération certes, à produire son effet à long terme sans en varier le sens ; (3) le changement de régime négatif de l'effet des

IDE à long terme; (4) l'effet négatif non négligeable et surprenant de l'investissement public qui sous-tend un possible effet d'éviction .

En conséquence de ces résultats, quelques implications en matière de politique économique peuvent être logiquement proposées. Celle qui est liée à l'effet de la variable cible recommande d'activer des décisions qui favorisent les crédits bancaires. Par exemple, la BEAC devrait baisser les taux d'intérêt d'autant plus que ceux-ci, comme le montrent les résultats du modèle, ont un effet négatif continu sur l'investissement privé. Le crédit d'impôt serait aussi une piste possible.

Ces deux exemples d'action nécessitent des précautions d'autant plus qu'ils ne sont pas sans risque. La baisse des taux d'intérêt notamment directs, peut, comme l'énonce la théorie quantitative de la monnaie, générer une telle demande que l'ampleur de la création de monnaie consécutive se traduirait à son tour par une inflation incontrôlable qui, à partir de son impact négatif possible sur la consommation et la production, inhiberait l'objet initialement visé par la baisse des taux d'intérêt : la relance de l'investissement et l'activité économique. Dès lors, il s'agirait d'identifier le seuil du taux d'intérêt directeur qui permettrait d'atteindre ledit objectif sans risque.

Dans la même perspective, les crédits d'impôt sont le fait d'une renonciation des recettes fiscales. Lorsque les pouvoirs publics s'engagent dans cette voie, ils acceptent de renoncer aux activités initialement financées, toutes choses égales par ailleurs, par ces ressources amputées. Pour que cette politique soit efficace, il faut que son coût social assumé soit au plus égal à l'utilité sociale procurée par la hausse consécutive de l'investissement privé. La recherche des opportunités des crédits d'impôt qui auraient la faculté de parvenir à cet équilibre macro-fiscal devient un impératif.

A ce niveau de la recherche, il est difficile de clarifier des pistes d'actions associées à l'effet des IDE activés dans le modèle en qualité de variable de contrôle, du fait de son changement négatif de régime, défavorable à l'investissement, entre le court terme et le long terme. En effet, ce résultat montre qu'il va falloir déterminer le seuil d'inflexion mais aussi les facteurs qui génèrent ce changement de régime, de manière à mettre en place des mécanismes qui parviendraient à l'étouffer.

Cette difficulté nécessite ainsi des investigations complémentaires. De même, il semble utile de conduire une étude qui permettrait de vérifier la réalité de l'effet d'éviction soupçonné sur ce cas du Congo-Brazzaville.

## Bibliographie

**Afonso, A. & St Aubyn, M. (2009)**, Macroeconomic rates of return of public and private investment : crowding-in and crowding-out effects, Manchester School, 21-39.

**Agénor, P.R. & Montiel, P.J. (1996)**, Development Macroeconomics, Princeton University Press, Princeton, NJ.

**Anokey, M. A. & Siaw, F. (2010)**, Does financial and Growth ? Empirical Analysis of the case of Ghana, Munich Personal Repec Archive, 39634,1-26.

**Askandarou, D. & Rabaud, J. (2021)**, Investissements directs étranger et investissements privés domestiques : effets d'éviction ou d'entraînement, Banque de France, 1-36.

**Badawi, A. (2002)**, Private capital formation and macroeconomic policies in Sudan : application of a simple cointegrated vector autoregressive model, Department of Economics University of Khartment, 1-27.

**Balcilar, M. & Ciftcioglu, S. & Gungor, H. (2015)**. The Effects of financial development on investment in Turkey. The Singapore Economic Review, 1-36.

**Belouard, A. N. & Seder, S. (2002)**, Structure du capital et de la performance des PME algériennes, Université de Tlemcen, 121-132.

**Belze. L. & Gauthier, O. (2000)**, Innovation et croissance économique : rôle et enjeux du financement des PME. Revue Internationale PME, 13 (1), 65-86.

**Blinder, A.S. (1987)**. Credit rationing and effective supplies failures. Economic journal, 327-352.

**Blinder, S. & Stiglitz, J.E. (1983)**, Monye, credit constraints, and economic activity. Working Paper, 1084, 1-16.

**Borensztein, E. (1991)**. Debt Overhang, Debt Reduction and Investment : the Case of the Philippines. Document de travail FMI, 90 (77), 25-27.

**Bouquet, E. & Wampfler, B. & Ralison., E. (2007)**, Microfinance et investissement rural : l'expérience de crédit-bail du réseau CECAM de Madagascar, HAL open science, 1-26.

**Cameron, R. (1963)**. Banking in the early stages of Industrialization a preliminary Survey. Scandinavian Economic History Review, 117-13.

Creel, J. ; Hubert, P. ; Saraceno, F. (2015), "Une analyse empirique du lien entre investissement public et privé, Revue de l'OFCE, 8 (144), 331-356.

**Dang, T. & Pham, A. D. & Tran, D. N. (2020)**, Impact of monetary policy on private investment : evidence from vietnam's provincial data. Economics, 1-15.

- Fielding, D. (1997).** Adjustment, trade policy and investment slumps : evidence from Africa. *Journal of Development Economics*, (52), 121-37.
- Gbenga, F. B. & Mamoud, J. (2022).** Bank credit and capital investment in Nigéria (1981-2019) : An ARDL analysis in the presence of structural breaks. *IUT Journal of Advanced Research and Development*, 7(2), 1-35.
- Ghura, D. & Goodwin, B. (2000).** Determinants of private investment : A cross regional empirical investigation. *Applied Economics*, 32 (14), 1819-1829.
- Greene, J. & Villanueva, D. (1991),** Private investment in developing countries : an empirical analysis. *IMF Staff Papers*, 38 (1), 33-58.
- Greenwald, C.N. & Stiglitz, E. (1988),** Financial market imperfection and business cycles. *NBER Working Paper*, 2494, 49.
- Günçavdi, Ö. & Bleaney, M. & McKay, A. (1998),** Financial liberalization and private investment : Evidence from Turkey. *Journal of Development Economics*, (57), 443-455.
- Gurbuz, B. & Raffino, M. (2001).** Dette publique et investissements privés : le cas de la Turquie. *La Documentation française*, 86,125-142.
- Hawtrey, R. G. (1919).** *Currency and credit, langmans, green and company.* Londres.
- Hayek, V. F. (1933).** *Monetary theory and the trade cycle.* Jonathan Cape Limited, London, 244.
- Iheonu, C. O. & Asongu, S. O. & Odo, O. & Ojilen, P. K. (2020),** Financial sector development and investment in selected countries of the Economic Community of West African States : Empirical evidence using heterogeneous panel data method. *Financial innovation*, 6 (9), 1-15.
- Ikenna, E. & Engungwu, N. U. (2017),** Intellectual capital and cooperate performance in Nigeria. *American Journal of Accounting*, 1 (2), 15.
- Kayum, A. & Abdul, K. & Omor, F. & Hassan, R. (2019).** Does private sector credit gear up private investment in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Political Economy*, 35 (1), 1-18.
- Kenfack, K. M. (2016).** L'obtention du crédit bancaire par les PME au Cameroun. *Afrique et développement*, 121-158.
- Kilindo, A. (2017),** Determinants of private investment in Tanzania : 1970- 2015. *Tanzania Economic Review*, 5 (1-2), 22-35.
- M'Piayi, A. (2021),** L'impact de la dette publique extérieure sur la croissance au Congo-Brazzaville. *Les Cahiers du CEDIMES*, 16 (3), 258-274.
- Mc Kinnon, R.I. & Shaw, E.S. (1973).** *Money and capital in economic development.* Washington, DC, Brookings Institution Press.

**Menga Mokombi, R. I. (2021)**, Effets du crédit bancaire sur l'investissement du secteur privé dans les pays membres de la CEMAC. *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, 21 (1), 224-236.

**Mishkin, F. S. (1996)**. Les canaux de transmission monétaire : leçons pour la politique monétaire. *Bulletin de la Banque de France*, (27), 91-105.

**Mohamed, G. I. & Marrakchi, C. F. (2019)**, Taux d'intérêt et investissement privé en Tunisie: Asymétrie à court terme et symétrie à long terme. *African Development Review*, 31 (1),43-57.

**Mose, N. G. (2017)**, Does availability of credit advance private investment ?. *American Journal of Research Communication*, 26-46.

**Mourgues, N. (1994)**. Le choix des investissements dans l'Entreprise. *Economica*, 1-111.

**Munir, R. & Awan, R. U. & Zakir, H. (2010)**, Investment, savings, interest rate and bank crédit to the private : sector nexus in Pakistan, *International Journal of Marketing Studies*, 140-146.

**Nwokoye, E. & Metu, A. & Kalu, C. U. (2015)**, Does bank credit have any impact on Nigériens domestic Investment ? *Journal of Economics and Finance*, 6 (4), 32-43.

**Obstfeld M., Rogoff, K. (1996)**. *Foundations of International Macroeconomics*. The MIT Press, Cambridge (Mass.), London.

**Ojimadu, P. & Aniebo, C. & Ogu, C. (2016)**, Bank credit and capital formation in Nigéria. *Journal of Policy and Development Studies*, 10 (2).

**Okorie, G. C. & Chikwendu, N. F. (2019)**, Does private sector credit impact on private sector investment in Nigéria. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, (6), 23-28.

**Onodugo, V A. & Anowor, Ukwemi, N O. & Ibian, F. O. (2014)**, Bank credit and private sector investment : Evidence From Nigéria. *International Journal of Management Sciences*, 3(2), 82-92.

**Ouattara, B. (2004)**. Modelling the long run determinants of private investment in Sénégal. *Credit Research Paper*.

**Pesaran, M.H. & Shin, Y. & Smith, R.J. (2001)**, Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

**Plan National de Développement- PND (2022-2026)**. Une économie forte, diversifiée et résiliente : Programme Pluriannuel des Actions Prioritaires. République du Congo, 1-138.

**Plan Nationale du Développement - PND (2022-2026)**. Cadre stratégique de développement. République du Congo, 1-195.

**Rockerbie D. (1994)**, Did the Debt Crisis Cause the Investment Crisis ? Further Evidence. *Applied Economics*, 26, 731-738.

**Schumpeter, J. A. (1912).** Business cycles. A Théoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York - Mc Graw-Hill.

**Stiglitz, J. E. ; Weiss, E. (1981),** Credit rationing in markets with imperfect information. The American Economic Review, 71 (3), 393- 410.

**Voss, G. M. (2002),** Public and private investment in the United States and Canada, Economic Modelling, 19 (4), 641- 664.

**Williamson, S. (1987),** Costly monitoring, loan contracts, and equilibriui, credit rationing. The Quarterly Journal of Economics, 102,135-145.

**Zeufack, A. G. (1997),** Structure de propriété et comportement d'investissement en environnement incertain : estimation sur données de panel du secteur manufacturier camerounais. Revue d'Économie du Développement, 5 (1), 29-59.

### Annexe : Method : ARDL

Sample (adjusted) : 2009Q1 2020Q4                      Included observations : 48 after adjustments  
 Maximum dependent lags : 4 (Automatic selection)  
 Model selection method : Akaike info criterion (AIC)  
 Dynamic regressors (4 lags, automatic) : CI TIR IDE DEXT TINV PUB  
 TCPIB      Fixed regressors : C Number of models evaluated : 62500  
 Selected Model : ARDL (3, 3, 0, 4, 3, 4, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob. *
		0.170085		
TINVP(-1)	0.047986		0.282127	0.7807
TINVP(-2)	0.009388	0.154129	0.060913	0.9520
TINVP(-3)	0.148658	0.126525	1.174936	0.2538
CI	7.275181	1.339781	5.430126	0.0000
CI(-1)	0.745413	2.357214	0.316226	0.7551
CI(-2)	-1.374316	2.457446	-0.559246	0.5822
CI(-3)	-3.155419	1.855494	-1.700581	0.1045
TIR	-48.92022	7.335481	-6.668986	0.0000
IDE	1.732923	0.290002	5.975547	0.0000
IDE(-1)	-0.981751	0.333038	-2.947867	0.0080
IDE(-2)	-0.323152	0.349419	-0.924827	0.3661
IDE(-3)	-0.287471	0.341446	-0.841922	0.4098
IDE(-4)	-0.356926	0.214204	-1.666295	0.1112
DEXT	-2.250835	0.361208	-6.231413	0.0000
DEXT(-1)	-2.603311	0.412260	-6.314734	0.0000
DEXT(-2)	-2.723106	0.443785	-6.136097	0.0000
DEXT(-3)	-1.381837	0.407212	-3.393413	0.0029
TINV PUB	-4.638703	0.681561	-6.805996	0.0000
TINV PUB(-1)	1.769479	0.650196	2.721454	0.0131
TINV PUB(-2)	0.591841	0.688161	0.860033	0.4000
TINV PUB(-3)	0.574475	0.675691	0.850204	0.4053
TINV PUB(-4)	-1.111087	0.452938	-2.453065	0.0235
TCPIB	3.974515	0.767582	5.177969	0.0000
TCPIB(-1)	-0.575187	0.588065	-0.978102	0.3397
TCPIB(-2)	-0.573897	0.595809	-0.963224	0.3469
TCPIB(-3)	-0.388112	0.574779	-0.675236	0.5073
TCPIB(-4)	3.124094	0.628517	4.970577	0.0001
C	37.29485	7.302938	5.106829	0.0001
R-squared	<b>0.995153</b>	Mean dependent var		8.685983
Adjusted R-squared	<b>0.988609</b>	S.D. dependent var		8.416048
S.E. of regression	0.898239	Akaike info criterion		2.914437
Sum squared resid	16.13667	Schwarz criterion		4.005971
Log likelihood	-41.94649	Hannan-Quinn criter.		3.326929
F-statistic	152.0745	Durbin-Watson stat		1.960654
Prob(F-statistic)	0.000000			

\*Note : p-values and any subsequent tests do not account for model selection.