

IRES

Institut de Recherches Economiques et Sociales

N°ISSN : 0008-0209 (Imprimé)
3080-7565 (En ligne)



UNIVERSITÉ DE KINSHASA

Revue Trimestrielle

Cahiers Economiques et Sociaux

Vol.40 N°4
Décembre 2025

Presses Universitaires de Kinshasa - PUK

Cahiers Economiques et Sociaux

**VOLUME 40 N°4
Décembre 2025**

Cahiers Economiques et Sociaux

COMITÉ DE REDACTION :

REDACTEUR EN CHEF :
REDACTEUR EN CHEF ADJOINT :
CHARGÉ DE PUBLICATION :
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION:

Antoine BATAMBA BALEMBU
Jean-Paul KONDE KONDE
Cyprien METELA SHUMB
Michel MUSA KALONDA

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Phocas PFUNGA PFUNGA

(Université de Kinshasa et Université Loyola au Congo)

Gaston MAYEMBE BIN MASTAKI

(Université de Kinshasa, Université MAPON et Université de Kindu)

André MULUMBA KABASUKUTUSUA

(Université de Kinshasa)

Godefroid SINZIDI KABUKI

(Université de Kinshasa, Université Révérend KIM et Institut Supérieur Pédagogique de Kinshasa)

Papy-Ferdinand KIMUANGA EYAMBO

(Université de Kinshasa et Université Révérend KIM)

Jean-Pierre BOSONGA BOFEKI

(Université de Kinshasa, Université Protestante au Congo)

Bernard LUTUTALA MUMPASI

(Université de Kinshasa et Université Kongo)

François KABUYA KALALA

(Université de Kinshasa et Université Protestante au Congo)

Séraphin MVUDI MATINGU

(Université de Kinshasa, Université William Booth, Université Protestante au Congo et Université Kongo)

Odilon GAMELA NGINU

(Université de Kinshasa, Haute école de Commerce de Kinshasa et Université Kongo)

Emmanuel MUKUNDI NYEMBO

(Université de Kinshasa, Université Pédagogique Nationale et Université de Kisangani)

Vincent NGONGA NZINGA

(Université de Kinshasa et Université Protestante au Congo)

Justin OKANA N'SIAW LEBUN

(Université de Kinshasa et Université Catholique au Congo)

Leonard KABEYA TSHIKUKU

(Université de Kinshasa et Université Libre de Kinshasa)

Gaston LONZO LUBU

(Université de Kinshasa)

Cédric KALEMASI MOSENGO

(Université de Kinshasa)

Junior KANA KIWE

(Université de Kinshasa et Université Révérend KIM)

COMITÉ DE LECTURE

Christian Marie ZAMO AKONO

(Université de Yaoundé 2/Cameroun)

Bruno SCHOUMAKER

(Université Catholique de Louvain)

Gervais BENINGUISSE

(Maître de conférences à l'IFORD, Université de Yaoundé II)

Blaise NLEMFU

(Université de Kinshasa et Université de Sherbrooke)

Charles N'CHO

(USA, University of California)

Youyou-Thérèse BAENDE BOFOTA

(Université de Kinshasa)

Christian MBAYO KABANGO

(Université de Kinshasa)

Jody NGONGO NGOY

(Université de Kinshasa)

Ferdinand NGWABA

(Université de Kinshasa)

Célestin MAYOUKOU

(Université de Rouen)

Armand MBOUTCHOUANG

(Université de Dschang/Cameroun)

Jacques EBWEME YONZABA

(Université de Kinshasa)

Jean LIYONGO EMPENGELE

(Université de Kinshasa)

Joseph KASWENGI

(Université de Kinshasa et Université d'Orléans)

Léon TSAMBU BULU

(Université de Kinshasa)

Sommaire

VOLUME 40

Décembre 2025

NUMERO 4

Ngonga N. V. (2025)

Economie de la R.D.C : un bilan de la crédibilité de la politique monétaire de 2002 à 2024..... 11

Vanga M. A. & al.(2025)

Risque opérationnel dans l'industrie agroalimentaire en RDC : construction des classes des risques d'entreprises 45

Bapebabo I. D & al. (2025).

Marché des titres de créance négociables et indexation des montants du contrat :Cas des bons du Trésor de la République Démocratique du Congo.63

Mumbere S. C. & al.(2025)

Déterminants de l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion au sein des petites et moyennes entreprises de la ville de Beni. 89

Tshitambue L. T. et al.(2025)

L'intelligence économique et pratiques des firmes multinationales.99

Mpanya M. G.(2025)

L'organisation du deuxième recensement de la population et de l'habitat (RGPH-2) en République Démocratique du Congo : contraintes à sa réalisation..... 117

Lubala K. F. & al.(2025)

Analyse des déterminants de l'adoption du paiement mobile dans le milieu universitaire de la ville de Kinshasa. 135

Economie de la R.D.C : un bilan de la crédibilité de la politique monétaire de 2002 à 2024.

Par :

Vincent NGONGA NZINGA*

Résumé

Contrairement à la période coloniale, depuis l'accession de la RDC à la souveraineté internationale le 30 juin 1960 jusque fin 2001, l'écart entre la cible annoncée et l'inflation effective a longtemps été très significatif. Comme conséquence, si la Banque centrale souffrait d'un manque de réputation, la politique monétaire était en proie à un déficit de crédibilité. De 2002 à nos jours, deux réformes importantes sont entrées en vigueur pour assurer sa crédibilité : Il s'agit, d'une part, de l'indépendance de l'institut d'émission et, d'autre part, de l'adoption de la stratégie de la règle centrée sur la modulation de ses taux d'intérêt selon le principe de TAYLOR. L'objectif de cet article est d'évaluer l'incidence de ces deux réformes sur la crédibilité de la politique monétaire. Celle-ci se mesure à l'aune de son habilité à minimiser l'écart d'inflation. Les résultats de l'étude, après vérification de l'hypothèse montrent que l'indépendance de la Banque Centrale et la stratégie de la règle ne sont que des conditions nécessaires pour la crédibilité de la politique monétaire. Elles deviennent suffisantes en matière de changement du taux directeur, de modulation conséquente de la marge du taux d'intérêt réel et d'enracinement d'une amplitude critique en termes de désinflation.

Mots-clés : Crédibilité de la politique monétaire, cible d'inflation, inflation observée, écart d'inflation, ancrage des anticipations d'inflation, amplitude de la désinflation.

Concept crée : **amplitude de la désinflation et formule ad hoc.**

JEL Classification: E52, E58, E31, E42, E43, D84

Abstract

Unlike the colonial period, since the Democratic Republic of Congo (DRC) attained international sovereignty on June 30, 1960, the gap between the announced inflation target and actual inflation has long remained very significant, resulting in a persistent credibility deficit of monetary policy. Starting in 2002, the monetary policy of the Central Bank of Congo was endowed with two major levers intended to ensure its credibility: the independence of the issuing institute and the adoption of a rule-based strategy governing the adjustment of interest rates in line with the Taylor principle. The objective of this article is to assess the impact of these two reforms on the credibility of monetary policy, measured by its ability to minimize the inflation gap. The results of the study, based on the verification of hypotheses through statistical and econometric analyses, show that central bank independence and the rule-based strategy are only necessary conditions for monetary policy credibility. They become sufficient if and only if the Central Bank exercises self-discipline and effective self-management in adjusting its instruments particularly the frequency of changes in the

* Professeur ordinaire, Université de Kinshasa, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
E-mail: ngonganzingahotmail.com

policy rate the corresponding modulation of the real interest rate margin, and the achievement of a critical disinflation threshold.

Keywords: Monetary policy credibility, inflation target, observed inflation, inflation gap, anchoring of inflation expectations, magnitude of disinflation.

Concept created: **disinflation amplitude and ad hoc formula.**

JEL Classification: E52, E58, E31, E42, E43, D84

I. INTRODUCTION GENERALE

Plihon (2022) écrivait ce qui suit : « Deux moyens principaux sont avancés pour assurer la crédibilité de la politique monétaire. Primo, donner aux Banques Centrales l'indépendance par rapport aux Gouvernements et secundo, leur imposer des règles. Depuis 2001, la Banque Centrale du Congo a opté pour le principe de flexibilité et de positivité de ses taux d'intérêts réels conformément à la règle de TAYLOR. Par ailleurs, la Loi organique du 7 mai 2002 a consacré son indépendance . La Banque Centrale du Congo dispose, dès lors, des deux principaux leviers susceptibles de l'aider à assurer la crédibilité de sa politique monétaire

1.VUE D'ENSEMBLE

La politique monétaire est efficace dès lors qu'elle assure la stabilité du niveau général des prix compatible avec la croissance. A ce propos, la théorie monétaire orthodoxe retient quatre hypothèses d'efficacité à court terme de la politique monétaire. La première concerne les erreurs d'anticipation adaptative monétariste selon lesquelles une politique monétaire expansive s'accompagne de l'invariance du niveau général des prix en raison de l'illusion monétaire des agents économiques. De ce fait, les encaisses réelles augmentent et impliquent l'accroissement de la demande des biens et services et partant de la production. La deuxième explication de la stabilité du niveau général des prix couplée à l'augmentation de la production dérive de l'expansion monétaire non anticipée. Elle porte sur les effets de surprise néo-classiques résultant du changement brusque de la politique monétaire (hypothèse d'incohérence temporelle) prenant de court les agents rationnels s'en tenant à l'annonce d'inflation faible et stable faite par la Banque Centrale. La troisième cause de stabilité du niveau général des prix tient à l'information imparfaite sur le statut de la croissance monétaire. Celle-ci

ne rejaillit pas sur l'inflation en raison de l'existence des îles de LUCAS ne permettant pas la circulation rapide de l'information entre elles. La quatrième se réfère aux rigidités nominales keynésiennes retardant l'ajustement des prix à court terme à l'effet d'enclencher le fonctionnement optimal de l'économie. Cependant, ces quatre hypothèses, si elles sont vraisemblables, sont transitoires et incertaines. Par ailleurs, en situation d'anticipations rationnelles, la politique monétaire est neutre en ce que la réponse à toute expansion monétaire est l'augmentation quasi simultanée du niveau général des prix et l'invariabilité de la production. Ainsi, pour être efficace, donc stabiliser le niveau général des prix et favoriser la croissance, la politique monétaire doit être crédible.

2. CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET POSITION DU PROBLEME

Depuis 2001, la mise en œuvre de la politique monétaire de la Banque Centrale du Congo, indépendante depuis 2002, s'est inscrite dans le cadre du respect des principes de flexibilité et de positivité des taux d'intérêt réels directeurs conformément à la règle de Taylor. Les exceptions concernent les années 2016, 2017, 2022 jusqu'à août 2023 caractérisées par la pratique des taux d'intérêts réels négatifs. Sur la période sous analyse d'une durée de 23 ans, ces exceptions paraissent marginales (15%). Elles ne peuvent justifier objectivement les résultats d'ensemble de la politique monétaire en termes de crédibilité.

3 . FORMULATION DE LA PROBLÉMATIQUE DE L'ARTICLE

La problématique de l'article tire sa substance du contexte de l'étude et de la position du problème. En effet, l'évolution économique de la RDC est marquée depuis début 2002, comparativement à la période d'hyperinflation et/ou d'inflation ouverte des années 1989 à 2001, par le tassement

quasi généralisé de l'inflation. Le niveau de cette dernière reste cependant relativement élevé et volatil. Normalement, une politique monétaire obéissant au principe de Taylor et mise en œuvre par une Banque Centrale indépendante réduit substantiellement, à défaut de l'enrayer, l'écart entre la cible d'inflation arrêtée par la Banque Centrale et les réalisations en termes de hausse du niveau général des prix.

3.1. Problème de recherche

Comment se présente à ce jour le rapport entre la situation connue et la situation observée ?

3.1.1. La situation connue

Les théories de l'économie monétaire, notamment celles de l'incohérence intertemporelle et des anticipations rationnelles, relèvent que l'indépendance de la Banque Centrale combinée au respect de la règle de Taylor conditionnent la crédibilité de la politique monétaire. Dans ce contexte, l'écart d'inflation est résolument résorbé et prévisible. Tel est le cas actuellement avec les politiques monétaires des grandes Banques Centrales dans le monde. Elles sont arrivées à résorber sensiblement l'écart entre l'inflation observée et la cible d'inflation ayant prévalu entre 2021 et 2022.

3.1.2. La situation observée

La situation observée, spécifiquement dans le cas de la RDC, montre, qu'en dépit de l'indépendance de la Banque Centrale et de l'application de la stratégie de la règle, l'écart entre la cible annuelle d'inflation et l'inflation effective (en glissement annuel) est demeuré défavorable jusqu'à fin septembre 2025. A partir d'octobre, l'écart s'est brusquement rétréci, e l'inflation en glissement annuel étant ramenée à 2,4 % début décembre, bien en deçà de la cible de 7% sur l'année.

Le biais entre ce que nous savons des théories

(situation connue) et ce que nous devrions ou désirons savoir au regard du comportement du réel (situation observée) met en exergue le problème de recherche (Long 2004).

3.2. La question de recherche

A quoi tient cet écart entre la situation connue et la situation observée ?

3.3. L'hypothèse de la recherche

La réponse présumée suivante à la question de la recherche est suggérée :

H : La persistance de l'écart d'inflation procède de trois éléments se complétant :

- Une modulation peu crédible de la marge de positivité de taux d'intérêts réels ;
- De changements fréquents du taux directeur ;
- La faiblesse des signaux en termes de crédibilité de la Politique Monétaire au regard de l'amplitude de la désinflation.

3.4. Objectifs de l'article

L'objectif général de l'opus porte sur l'évaluation de la crédibilité de la politique monétaire. L'objectif spécifique consiste à évaluer cette crédibilité sous contrainte, d'une part, de l'application du principe de flexibilité et de positivité du taux d'intérêt directeur et, d'autre part, de la consécration de l'indépendance de l'Institut d'émission.

3.5. L'intérêt du Travail

Parallèlement aux objectifs de l'article, son intérêt est double, à savoir, se prononcer sur le maintien de deux grandes réformes précitées de la politique monétaire, leur amélioration ou leur rejet.

II. LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

La revue de la littérature reprend la revue d'analyse théorique et la revue des évidences empiriques.

1. La revue théorique

Elle inclut les généralités conceptuelles et les développements théoriques

1.1. GENERALITES CONCEPTUELLES

a) L'indépendance de la Banque Centrale

Elle s'entend comme sa marge d'action au plan opérationnel, organique et financier.

Au plan opérationnel, la Banque Centrale est indépendante lorsqu'elle ne souffre d'aucune interférence dans le choix de ses instruments et la détermination de ses objectifs de politique monétaire. Au plan organique, elle est indépendante au regard du caractère irrévocable du mandat du Gouverneur, sauf faute grave, du rôle consultatif et non délibératif du représentant du Gouvernement au conseil de la banque (en cas de sa présence). Par ailleurs, ce conseil, à la différence des conseils d'administration des entreprises normales, est présidé par le Gouverneur qui est aussi à la tête du comité de gestion de la banque centrale. Au plan financier, l'Institut d'émission est indépendant en ce qu'il ne bénéficie pas des subventions de l'État et n'accorde pas des avances à ce dernier⁰¹.

b) La stratégie de la règle

Elle requiert l'annonce publique par la Banque Centrale des objectifs et instruments de sa politique monétaire. Elle se fonde sur l'engagement de les respecter (sauf circonstances graves) et d'expliquer périodiquement les écarts éventuels entre l'objectif annoncé et les réalisations.

Le principe de Taylor indique une ligne directrice pour l'opérationnalisation de la règle. Il consiste à ajuster le taux d'intérêt nominal en

fonction de l'évolution de l'écart d'inflation et de l'écart de la production.

« Sa formule usuelle est la suivante :

$$i_t = i_t^* + \alpha(\pi_t - \pi_t^*) + \beta(Y_t - Y_t^*)$$

i : taux d'intérêt nominal de court terme ou taux de Taylor ;

i^* : taux d'intérêt-cible ;

π : taux d'inflation courant en glissement annuel ;

π^* : taux d'inflation-cible ;

Y : production effective ;

Y^* : Production potentielle ;

α : coefficient de pondération de l'écart d'inflation ;

β : coefficient de pondération de l'écart de production.

C'est la formule originelle de la règle de Taylor dite de type "backward-looking".

Les autres formes de règle de Taylor sont les suivantes :

- La règle de Taylor avec inflation anticipée dite de type «forward-looking»

Elle se formule comme suit :

$$i_t = i_t^* + \alpha \left[\left(E(\pi_{t,j} / \Omega_t) - \pi_t^* \right) \right] + \beta \left[\left(Y_t - Y_t^* \right) \right]$$

$E(\pi_{t,j} / \Omega_t)$ représente l'inflation anticipée ;

E : représente l'opérateur d'espérance mathématique ;

j : la période ou l'horizon pour laquelle le taux

Le bilan concernant la Banque Centrale du Congo révèle que, depuis 2002, elle sélectionne ses instruments et fixe ses objectifs sans ingérence extérieure, témoignant ainsi de son indépendance opérationnelle. Le mandat du Gouverneur est, dans l'ensemble, respecté conformément à la Loi organique, excepté lors de perturbations inflationnistes majeures survenues en 2016, 2017, 2020, 2022 et 2023, lesquelles pourraient être considérées comme des manquements. Depuis avril 2020, la Banque Centrale du Congo ne consent plus d'avances à l'État et ne perçoit plus de subventions du Trésor. Il convient toutefois de ne pas confondre ces éléments avec les intérêts relatifs à sa créance consolidée envers l'État, lesquels constituent des recettes propres de la Banque Centrale.

d'inflation est anticipé ;

Ω : l'ensemble des informations disponibles à la date t.

À considérer que le délai de réaction de la politique monétaire est de quatre trimestres, l'équation devient:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho) i_t^* + (1 - \rho) \alpha (\pi_t - \pi_t^*) + (1 - \rho) \beta (Y_t - Y_t^*)$$

La valeur du paramètre du lissage du taux d'intérêt ρ est comprise entre 0 et 1.

Une banque centrale à tendance à lisser les modifications de taux d'intérêt pour éviter une instabilité des taux qui peut toucher la confiance des agents économiques.

Le lissage du taux d'intérêt peut s'expliquer par le souci de la banque centrale de préserver sa crédibilité en évitant une forte volatilité du taux directeur. A chaque période, ce dernier s'ajuste à la moyenne pondérée du taux d'intérêt désiré et du taux d'intérêt réalisé durant la période précédente » (ISFAD-GN, 2014, p. 12)⁰².

La Banque Centrale du Congo se réfère à la règle de Taylor de type « backward-looking ».

C) La crédibilité et mesures ad hoc

La crédibilité s'apprécie en termes d'écart d'inflation. La politique monétaire est crédible si et seulement $\pi^e - \pi^c = 0$ ou < 0 . π^c représente la cible d'inflation annoncée par la Banque Centrale et π^e l'inflation effectivement réalisée en rythme annuel. Les Banques Centrales utilisent deux indicateurs en termes de réalisation

$$i_t = i_t^* + \alpha \left[\left(E(\pi_{t+4} - \pi_t^*) \right) \right] + \beta \left[\left(Y_t - Y_t^* \right) \right]$$

π_{t+4} , l'inflation anticipée dans l'année à partir du quatrième trimestre.

- La règle de Taylor avec lissage du taux d'intérêt

Elle se décline comme indiqué ci-dessous :

annuelle de l'inflation : l'inflation en glissement annuel, observée périodiquement (l'inflation d'une période donnée de l'année t rapportée à la même période de l'année t_0) et l'inflation annualisée (Observée sur l'année et exprimée en projection annuelle. C'est l'inflation réalisée au cours d'une période de l'année et prolongée en termes de tendance. Ainsi, l'inflation en glissement annuel et l'inflation en annualisé, rapprochées à la cible d'inflation, constituent des bases d'anticipation de l'inflation par le public. Cette dernière permet au public d'ajuster ses anticipations. Actuellement, l'écart d'inflation qui a le vent en poupe parmi les chercheurs est celui existant entre la cible d'inflation et l'inflation anticipée. La mesure de cette dernière repose sur les enquêtes des anticipations du public ou des extractions des indicateurs du marché notamment boursier. Ces mesures, faute d'enquêtes ad hoc et des marchés organisés, ne sont pas utilisées dans les pays en développement et certaines économies émergentes. Une autre mesure est l'écart entre l'inflation prévue et la cible d'inflation (Patrick 1998). Sur cette dernière mesure, des précisions s'imposent ⁰³.

02 Isfad-gn.org, Economies, cours, Chapitre 4 : Politiques monétaires et règle de Taylor, Cours de modélisation appliquée, Master 1, 97 pages.

https://www.buv.isfad-gn.org/universitaire/Economie/cours%20de%20th%C3%A9orie%20et%20politique%20mon%C3%A9taire/cours%20pdf/ModelesEco_ApplicationTaylor_P10_M1_fev14.pdf

03 Il est important à ce stade de distinguer les anticipations d'avec les prévisions de l'inflation. Ces dernières découlent notamment des régressions économétriques sur les anticipations, qu'elles soient adaptatives $P_t^* = P_{t-1}^* + \lambda (P_{t-1} - P_{t-1}^*)$ avec P, le niveau observé des prix, P_t^* le niveau anticipé des prix, $(P_{t-1} - P_{t-1}^*)$, les erreurs passées, λ , le coefficient dont la valeur varie entre 0 et 1 ainsi ou rationnelles

Renversez (1995) définit la crédibilité comme la cohérence observable entre la mise en œuvre présente et passée de la politique monétaire (Inflation observée par le public) et le dispositif annoncé par les autorités monétaires (Cible d'inflation annoncée par la Banque Centrale et qu'elle s'est engagée à respecter). Dès lors qu'il s'observe une cohérence entre les résultats passés et présents de l'inflation et la cible annoncée de l'inflation à court et moyen terme, alors la politique monétaire est réputée crédible.

Mucherie (2004) considère « la crédibilité de la politique monétaire comme la capacité des Autorités monétaires à influencer les anticipations d'inflation. Elle correspond à la conviction des agents privés que la Banque Centrale atteindra ses objectifs. Elle doit permettre d'atteindre ses objectifs au moindre coût (c'est-à-dire d'assurer la stabilité du niveau général des prix avec les taux d'intérêt soutenables). Ce qui suggère l'existence d'un effet de rétroaction et un caractère auto-réalisateur. Autrement dit, une politique monétaire considérée comme crédible par les opérateurs privés conduit ces derniers à faire l'essentiel du travail de stabilisation en lieu et place du banquier central. Plus les attentes du public sont proches de ce que fait réellement la Banque Centrale, plus la politique monétaire est crédible ».

Pour Moutot (2008), « Être crédible, c'est agir en conformité avec ce que l'on a déjà dit, tout en tenant un discours perçu comme sensé par ses destinataires. Le banquier central crédible se doit donc de communiquer, de faire partager son message, mais aussi de l'adapter aux situations nouvelles et demeurer cohérent ». Ainsi, un engagement crédible de la part des autorités monétaires à réduire l'inflation doit amener les

agents économiques à réviser rapidement leurs anticipations d'inflation.

A la suite de Borio, English et Filardo, (2003), il est relevé le paradoxe de la crédibilité : En effet, la banque centrale peut être victime de son propre succès d'avoir stabilisé le niveau général des prix en accroissant dans le chef des agents économiques des comportements plus risqués débouchant sur la reprise de l'inflation.

Pour Moutot, Philippe et Héron (2008), la mise en œuvre de la politique monétaire se fonde sur des éléments essentiels, la transparence et la responsabilité (accountability). De cette façon, il est évité le recours au mensonge à travers le changement brusque de politique. Par-delà la crédibilité, se trouve la responsabilité en ce que la banque centrale ne doit pas seulement « rendre compte » mais rendre des comptes.

Pour Desquilbet, Jean-Baptiste et Vilieu (1998), l'indépendance de la Banque Centrale n'enlève en rien la nécessité d'une coordination des politiques budgétaire et monétaire. La concertation participe aussi de la responsabilité.

2. Développements théoriques

La banque centrale, comme dans le cadre de la théorie de jeu, prend l'initiative d'annoncer la cible d'inflation qu'elle vise. Le public anticipe l'inflation en référence à la réputation passée et présente de l'institut d'émission par rapport au respect de ses annonces et de ses engagements antérieurs.

a) Le cadre de référence

Soient π^c , la cible d'inflation visée par la Banque Centrale et π^e , l'inflation effective, suivie par le public. Si le public a une opinion positive

$P_t^* = E(P_t / I_{t-1})$, formellement l'anticipation rationnelle est une espérance mathématique E conditionnée par l'information utilisable). Les anticipations ne sont pas de simples prévisions. Elles s'accompagnent des décisions. Si, par exemple, un institut de conjoncture ou certaines catégories des ménages estiment que les prix vont monter durant les prochains mois, il s'agit d'une simple prévision. Mais, si les ménages concernés, s'appuyant sur cette prévision, décident d'acheter aujourd'hui des biens qui coûteront plus cher demain, alors ils ont fait des anticipations (Lecaillon et Lafay, 1994).

sur la réputation passée de la Banque Centrale, il va prendre acte de cette cible et l'anticiper. Dans ce cas, $\pi^c = \pi^e$. Nonobstant les déviations conjoncturelles et temporaires de l'inflation par rapport à sa cible, le public est convaincu que la cible d'inflation annoncée et visée par la Banque Centrale sera respectée. Il décide ainsi de maintenir inchangé le niveau d'inflation anticipé. En effet, si l'inflation réalisée à mi-parcours est, à titre d'exemple, supérieure à la cible à la suite d'un choc permanent ou fondamental, la Banque Centrale va procéder à la hausse de son taux directeur.

En réalité, la Banque Centrale est en train de minimiser une fonction quadratique de perte sociale de la forme suivante :

$$L = 1/2(\pi^c - \pi^e)^2 \text{ où :}$$

π^c Représente la cible annuelle d'inflation que la Banque Centrale vise et compte réaliser ;

π^e Représente l'inflation effective. C'est sur cette base que le public formule ses attentes. En cas d'antécédents favorables vis-à-vis de la politique monétaire menée par la Banque Centrale, l'inflation effective est égale à l'inflation anticipée par le public.

L'optimisation de L donne la résolution suivante :

$$\frac{\partial L}{\partial \pi} = \frac{1}{2} 2 (\pi^c - \pi^e) \rightarrow (\pi^c - \pi^e)$$

$$\pi^c - \pi^e$$

$$\rightarrow \pi^c = \pi^e$$

L'optimisation de la fonction L par rapport à π relève que le meilleur résultat d'inflation témoignant de sa crédibilité est celui qui égalise la cible d'inflation que la Banque Centrale vise au niveau d'inflation anticipé par le public. A défaut, il y a risque de biais ou de dérive inflationniste pouvant enclencher un processus de

désencrage des anticipations d'inflation pouvant aboutir à des effets de second tour.

Selon Kydland et Prescott (1977), cité par Tadjou et Essiane (2019), la politique monétaire est crédible si elle est temporellement cohérente. Ainsi conçue, la crédibilité exige l'abandon des stratégies discrétionnaires au profit de celles basées sur la règle. Cette recommandation est centrale dans l'approche de la crédibilité d'après Barro et Gordon (1983). De cette façon sera minimisée la conséquence de l'incohérence temporelle de la politique monétaire en l'occurrence la dérive inflationniste. Outre l'adoption de la stratégie de la règle, Rogoff est d'avis que la réduction du biais inflationniste passe par l'octroi à la Banque Centrale de l'indépendance dans la formulation et la mise en œuvre de la politique monétaire.

b) L'hypothèse de la règle crédible ⁰⁴

A la date $t-1$, la Banque Centrale annonce une règle de conduite de la forme $\pi_t = \rho_0 + \rho_1 e_t$ Inflation anticipée : $\pi_t^a = \rho_0$

Perte anticipée pour la Banque Centrale :

$$E_{t-1}L_t = E_{t-1} \left\{ (\rho_0 + \rho_1 e_t)^2 + b(\rho_1 e_t + e_t - y^*)^2 \right\}$$

$\rho_0^2 + [\rho_1^2 + b(\rho_1 + 1)^2 \sigma_t^2 + b y^{*2}]$ Ce qui donne lieu à la règle optimale

$$\rho_0 = 0$$

$$\rho_1 = \frac{-b}{1+b}$$

Ex post, l'impact sera le suivant :

En termes d'espérance mathématique,

$$E_{t-1}\pi_t = 0$$

$$E_{t-1}y_t = 0$$

En termes de variance

$$V_{art-1}\pi_t = \left(\frac{b}{1+b} \right)^2 \sigma_t^2$$

04 Tiré de Mejean, Ecole Polytechnique Eco-431 Macro-économie, 16 décembre 2008.

$$V_{art-t}y_t = \left(\frac{b}{1+b} \right)^2 \sigma^2_t$$

Dans ce cas, la possibilité de biais inflationniste est écartée au motif que la Banque Centrale, en situation de crédibilité de la politique monétaire, ne va pas créer des surprises monétaires pour augmenter l'activité entraînant après coup l'accélération de l'inflation. De ce fait, la volatilité de l'inflation et de la croissance est exclue. La perte de la fonction quadratique après dérivation partielle est minimisée et aléatoire.

c) Crédibilité et jeux répétés

Le jeu se joue entre la Banque Centrale et le Public. Il est dit répété du fait qu'il se réalise sur plusieurs périodes :

Au temps t_0 , la Banque Centrale annonce la cible d'inflation ou son objectif d'inflation à court terme, soit $\pi^c = 5\%$ l'an. Se basant sur la réputation passée et présente de la Banque Centrale, le public prend fait et cause pour cette cible. Ainsi, il anticipe donc une inflation $\pi^e = 5\%$ l'an.

A la fin de cette année les réalisations indiquent un taux d'inflation de 5% confirmant l'annonce faite par la Banque Centrale et ancrant de ce fait les anticipations du public.

Au temps coïncidant avec l'année électorale, la Banque Centrale annonce une cible de 5% que le Public accepte au regard des résultats de la Politique Monétaire engrangés l'année écoulée. A mi-parcours, soit en juillet de l'année, les réalisations indiquent que l'inflation en glissement annuel se situerait à 7%.

Sur la base de la confiance que le public manifeste envers la Banque Centrale, il continue à maintenir l'inflation qu'il anticipe à 5% d'ici la fin de l'année. En réalité, la Banque Centrale vise une cible d'inflation de 7% différente de celle annoncée pour faire face à l'expansion monétaire en période électorale suscitée par la

pression de la dépense publique. C'est la cible d'inflation de tricherie, soit π^{ct} .

La politique monétaire prend de ce fait par surprise le public. La Banque Centrale a usé de tricherie ou de mensonge. Au bout de cette année, l'inflation se solde par un score de 7%.

Au temps t_2 , le public intègre cette tromperie de la Banque Centrale qui annonce encore une cible de 5% sur l'année. Le public, en rétorsion à l'attitude de la Banque Centrale, va anticiper une inflation de 8%, c'est l'inflation anticipée de punition, soit π^{ap} .

« Le public a donc la possibilité, grâce à sa mémoire, de répondre ultérieurement à la déviation qu'il aurait constatée à la période t_1 par rapport à la période t_0 . En particulier, il peut obliger l'autorité monétaire à respecter son annonce (ce qui in fine est à l'avantage de tous) en la punissant au temps t_2 la Banque Centrale suite à sa tricherie au temps t_1 . Cette stratégie de punition dans le cadre de jeux répétés a été développée par Friedman en 1971 et sont aussi appelées des « stratégies de déclic (trigger strategies) (Hairault 2000) ».

Le taux d'inflation réalisé au temps t_1 a irréfutablement de conséquences sur l'ensemble des solutions des jeux futurs. La stratégie jouée par le public a consisté, pour la période t_1 , à s'en tenir à la cible annoncée par la Banque Centrale à la période t_0 . Il a passé outre cette cible à la période t_2 en raison de la tricherie de la Banque Centrale à la période t_1 , comme décliné ci-dessous :

Soit :

A la période t_0 ,

π^c , la cible annoncée par la Banque Centrale ;

π^a , l'inflation anticipée par le public ;

$\pi^a = \pi^c$

π^r , l'inflation réalisée par la Banque Centrale à la fin de l'année.

Si à la période t_1 , $\pi^r > \pi^c$ donc $\pi^r > \pi^a$, le public a été floué ou trompé par la Banque Centrale.

A la période t_2 , le public va anticiper un taux d'inflation différent de l'annonce de la Banque Centrale pour la punir, soit $\pi^{ap}=8\%$.

Ainsi la punition consiste à jouer ce qui est annoncé si le taux d'inflation effectif de la période précédente est égal à ce qui était anticipé par l'agent privé, et à jouer la décision discrétionnaire s'il y a eu tricherie de la part de l'autorité monétaire.

La punition rend une décision monétaire annoncée crédible si la cible d'inflation de tricherie est supérieure à l'inflation anticipée de punition ($\pi^{ct} > \pi^{ap}$). Dans ce cas, le coût qu'elle implique pour l'autorité monétaire subséquent à la tricherie est inférieur au gain que l'autorité retire de la tricherie (si). Par contre, si $\pi^{ct} < \pi^{ap}$, alors l'autorité monétaire est dissuadée de tricher dans l'avenir.

Dans la situation présente, la réalisation d'inflation après tricherie est de 7% tandis que l'inflation anticipée de punition est de 8%, donc le gain lié à la tricherie, c'est-à-dire à jouer π^{ct} alors qu'a été annoncé π^c , est inférieur à la perte présente résultant de l'inflation anticipée de punition, soit π^{ap} . En résumé, le gain attendu de la tricherie est à terme, soit au temps t_2 , inférieur à la perte résultant de l'inflation anticipée de punition. « La perte dans le cas de tricherie peut s'écrire :

$$L_M^T(\pi^T) = \frac{1}{2} \left[(\pi^T - \pi^A - X)^2 + \lambda (\pi^T)^2 \right].$$

Le taux d'inflation π^T optimal, qui minimise cette perte, à π^A donné, est obtenu à partir de la condition du premier ordre : $\pi^T = \frac{\pi^A + X}{1 + \lambda}$.

La valeur de la perte est déduite comme suit :

$$L_M^T(\pi^T) = \frac{1}{2} \frac{\lambda}{1 + \lambda} (\pi^A + X)^2$$

(Hairault 2000) ».

Pour répondre au problème d'incohérence temporelle, les travaux de Kydland et Prescott (1977), Calvo (1978), Barro et Gordon (1983) et Rogoff (1985) ont ouvert la voie aux réflexions sur la crédibilité de la politique monétaire. Proposée par les premiers, cette idée fondatrice a débouché dans les années 1980 sur de nouveaux modèles envisageant la politique économique sous la forme d'un jeu de stratégies. Ce dernier se déroule entre le décideur public et les acteurs économiques privés. Les résultats de ces interactions stratégiques varieraient selon le jeu envisagé entre les deux centres de décisions. Théoriquement, ce jeu peut être coopératif ou non coopératif. Dans ce dernier cas, il est simultané (équilibre de Cournot-Nash) ou séquentiel, c'est la configuration de Stackelberg. S'agissant de la politique monétaire, ledit jeu n'est pas coopératif. Il s'institue entre le décideur public (Banque Centrale et Gouvernement) et les acteurs privés. En effet, sous insistance du Gouvernement lequel veut, pour des raisons électorales, se lancer dans une politique budgétaire expansive amenant la Banque Centrale à renoncer à sa politique de lutte contre l'inflation, la politique monétaire perd toute sa crédibilité (Miniaoui et Smida 2008) ».

Brana et Cazals (2014) relèvent, comme l'ont montré Kydland et Prescott, que souvent les autorités monétaires se caractérisent par un comportement d'inconséquence temporelle ou de changement brusque de la politique monétaire. La politique monétaire n'est plus crédible. Annoncée au temps t_0 avec une cible d'inflation annuelle de 5% (à titre d'exemple), elle n'est plus la même au temps t_1 au regard de l'inflation en glissement annuel situé à 9%. Le public pris par surprise va se prémunir à ne plus se faire « bluffer ». N'étant plus convaincu de la bonne

foi des Autorités monétaires, il va anticiper une inflation plus élevée.

Perrier et Amano (2000) soutiennent qu'une politique monétaire hautement crédible réduit le degré d'incertitude entourant les objectifs de la politique monétaire. Ainsi, quand la politique monétaire mise en œuvre par la Banque Centrale jouit d'une grande crédibilité, les fluctuations qu'enregistrent l'inflation, les taux d'intérêt, la production et l'emploi en réaction à des chocs donnés devraient être moins prononcés que dans le cas inverse. Ils relèvent, par ailleurs, deux situations dans lesquelles se pose la question de la crédibilité de la politique monétaire : « Quand le taux d'inflation a dépassé un certain seuil et que les Autorités décident de le réduire et quand l'inflation a été maîtrisée et que les Autorités s'efforcent à la maintenir à l'intérieur d'une fourchette cible donnée. De leurs avis, le terme Crédibilité désigne le degré de confiance que manifeste le public envers la détermination de la Banque Centrale d'atteindre les objectifs qu'elle a annoncés. La crédibilité dépend de l'importance et de la constance des incitations qu'à la Banque Centrale à se conformer à la politique annoncée (Perrier et Amano 2000) ».

Pour Blinder (2000), la crédibilité de la Banque Centrale est un processus d'auto-renforcement. Il peut être mesuré par les performances passées en matière d'inflation. Dans cette optique, la Banque Centrale devrait gagner en crédibili-

té en atteignant à plusieurs reprises son objectif annoncé publiquement, c'est-à-dire ayant l'habitude de faire ce qu'elle dit.

De l'avis de Miniaoui et Smida (2008), l'expérience de plusieurs Banques Centrales a effectivement prouvé que pour réguler l'économie, la pratique des méthodes traditionnelles du contrôle optimal ne résiste plus à la conception des anticipations rationnelles. Elle soulève un problème d'incohérence temporelle de la politique optimale. Cette question est évoquée lorsqu'une décision de politique économique à prendre dans le futur, se révèle non optimale, alors qu'elle l'était au moment de la proposition d'un plan.

4.2. LA REVUE EMPIRIQUE

Dans leur étude, Cunningham, Desroches et Santor, ont élaboré un tableau faisant ressortir la faiblesse des écarts entre, d'une part, l'inflation anticipée ressortant des enquêtes et des marchés, et d'autre part, l'inflation en glissement annuel comme indiqué ci-dessous :

Comportement de l'inflation observée et des anticipations d'inflation

(Deuxième semestre 2004 au premier semestre 2009)

	Canada		Etas-uni		Japon		Royaume unis		Suede		Suisse		Zone euro	
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
1. Inflation en glissement annuel	2,0	0,7	2,9	1,6	0,2	0,8	2,5	0,8	1,6	1,3	1,2	0,9	2,2	0,8
2. Inflation anticipée sur l'année	1,8	0,6	2,2	1,1	0,1	0,6	2,3	0,9	1,7	0,9	1	0,4	1,8	0,5

Levieuge (2019) définit l'indicateur de crédibilité « comme l'écart entre les anticipations d'inflation des agents privés et la cible d'inflation officielle de chacune de 18 Banques Centrales retenues dans son échantillon. Plus les anticipations d'inflation sont proches de la cible (on parle alors d'ancrage des anticipations), plus la politique monétaire est considérée comme crédible. L'indicateur de crédibilité est apprécié à l'aune du niveau de la cible. Un désencrage de 2 points constitue une perte de crédibilité plus importante pour une cible de 2% que pour une cible de 6%. Par ailleurs, une polarisation des anticipations d'inflation à un niveau supérieur à la cible signale une perte de crédibilité relativement plus importante qu'un désencrage négatif de même ampleur ». De ce fait, pour des économies structurellement à forte inflation, « le cas où l'inflation anticipée est inférieure à la cible ne constitue en rien une situation où la Banque Centrale a renié à ses engagements de préservation de la stabilité du niveau général des prix. Une politique monétaire crédible peut orienter plus facilement les anticipations des agents, et par conséquent, les taux d'intérêt à long terme. La crédibilité rendrait donc moins nécessaire un usage intensif des taux directeurs ». En d'autres termes, en situation de crédibilité de la politique monétaire, la fréquence de modification du taux d'intérêt directeur est moindre, voire rare. D'où le lien inverse entre la crédibilité de la politique monétaire et la fréquence de changement du taux d'intérêt directeur. Quand la politique monétaire est crédible, la fréquence de modification du taux d'intérêt directeur est très réduite.

L'article de Levieuge et al., (2018) consacré aux cas de 18 pays émergents ciblant l'inflation, relève la relation entre la crédibilité de la Banque Centrale et la volatilité de l'instrument-clé de la politique monétaire. Ils utilisent comme mesure de la crédibilité de la politique monétaire, l'écart

entre les anticipations d'inflation et l'objectif d'inflation officiel. Au moyen d'estimations EGARCH (Exponential General Autoregressive Conditional Heteroscedastic)⁰⁵, ils prouvent formellement l'existence d'un effet négatif de la crédibilité sur la volatilité du taux d'intérêt à court terme. Ils démontrent que, conformément au canal des anticipations de la politique monétaire, plus la crédibilité de la Banque Centrale est élevée, moins elle a besoin de déplacer ses instruments pour atteindre efficacement son objectif. A titre d'exemple, le désencrage des anticipations représenté par la baisse de l'indicateur de crédibilité observé en Chili en 2008 a été suivi d'un pic de volatilité du taux d'intérêt. De la même manière, la relation inverse entre crédibilité de la politique monétaire et volatilité du taux d'intérêt apparaît clairement aux Philippines entre 2004 et 2009.

Par ailleurs, pour ces 18 pays émergents, les auteurs considèrent que si l'inflation anticipée est inférieure à la cible d'inflation, la Banque Centrale n'a pas renoncé à son engagement pour la stabilisation du niveau général des prix.

Agénor et Taylor (1993) relèvent que le rôle des facteurs de crédibilité dans la conception d'un programme de désinflation a été l'un de principaux axes de la recherche en macroéconomie au cours de la dernière décennie. Cependant, la plupart des travaux n'ont pas pris en compte les données relatives aux changements de régime et ont utilisé la méthode de l'erreur de prédiction. Celle-ci consiste à estimer un modèle du processus inflationniste sur la période précédant le programme de désinflation et à faire des prévisions optimistes sur la période durant le programme. Il en résulte des déductions des anticipations à la baisse de l'inflation. Toutefois, si le modèle surestime l'inflation au cours de la période du programme de désinflation, toute crédibilité de

05 Modèle dynamique qui aborde l'hétéroscédasticité conditionnelle ou le clustering de volatilité, dans un processus où la variance n'est pas constante.

la politique monétaire sera compromise. Les preuves des effets de crédibilité seront alors très faibles. Les auteurs ont examiné le plan Cruzado mis en œuvre par le Brésil en 1986 et ont proposé une nouvelle procédure prenant en compte, de façon modérée, l'ampleur et la diffusion des effets de crédibilité des politiques de stabilisation rentrant dans le cadre de la désinflation de l'économie.

De Mendonça et De Guimarães (2009), s'appuyant sur l'analyse des statistiques ad hoc des pays en développement, proposent des mesures alternatives de la crédibilité basées sur les écarts passés de l'inflation par rapport à l'objectif. Ces indicateurs rétrospectifs sont particulièrement pertinents pour les pays en développement pour lesquels les données sur les anticipations d'inflation sont souvent indisponibles.

Svensson (1993) a mis au point une mesure de la crédibilité de la politique monétaire dans un régime de ciblage de l'inflation dans lequel la Banque Centrale définit et annonce au marché un objectif minimum (π_{min}) et maximum (π_{max}) pour le taux d'inflation. Dans cette mesure de Svensson, les taux d'intérêt réels minimum et maximum correspondent à l'objectif d'inflation dans les intervalles de tolérance (CM_{min} et CM_{max}) respectivement sont calculés en soustrayant le taux d'inflation maximal cible (π_{max}) et le taux d'inflation minimal cible (π_{min}) à partir des rendements nominaux des obligations d'état (i_t) :

$$CM_{min} = i_t - \pi_{max}$$

$$CM_{max} = i_t - \pi_{min}$$

Pour estimer la crédibilité de la politique monétaire et comparer les résultats à ceux du test de Svensson, quatre méthodologies supplémentaires ont été proposées et largement utilisées dans les études de cas pour des groupes de pays donnés, à savoir :

- La méthodologie de Cecchetti et Krause (2002) laquelle se fonde sur un indice de crédibilité normalisé, compris entre 0 et 1 et mesurant les écarts des anticipations ($E(\pi_t)$) par rapport à l'inflation-cible (π_t) ;
- L'approche de Sicsù (2002), appliquée au marché brésilien, consiste en un indicateur des anticipations d'inflation similaire à celui proposé par Cecchetti et Krause, et fondé sur l'objectif d'inflation (π_t) et sa limite supérieure (π_t^{max}).
- La méthodologie de Mendonça (2004) basée sur une normalisation de l'indice de Sicsù pouvant avoir des valeurs négatives de sorte qu'il se situe dans la plage de [0,1]. Dans cette normalisation, $\pi_t^* = \{\pi_t^{min}; \pi_t^{max}\}$ sont les limites inférieure et supérieure de la cible d'inflation.
- L'approche de Mendonça et de Souza (2009) formalisant des indicateurs de crédibilité fondés sur l'hypothèse selon laquelle la crédibilité peut être mesurée par la réputation à moyen et long terme au fil du temps de la Banque Centrale.

L'étude de Caldas et al., examine les effets individuels de cinq dimensions de la transparence sur la crédibilité. Elle s'étend sur la période de 1998 -2019 et porte sur un échantillon comprenant 92 pays (dont 75 pays en développement). Leurs résultats soulignent l'importance de la transparence pour renforcer la crédibilité ; A cet effet, les aspects politiques, opérationnels et économiques disposent des effets les plus substantiels.

III. LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Cet article mobilise, d'une part, les méthodes

d'évidences statistiques, historico-comparatives et celle hypothético-déductives, et d'autre part, les techniques économétriques fondées sur le modèle ARDL et le test de stationnarité des variables.

S'agissant de la méthode d'évidences statistiques, elle s'appuie sur l'article de Levieuge et al. (2000) relevant que plus les anticipations d'inflation sont proches de la cible, plus il y a ancrage des anticipations d'inflation, plus la politique monétaire est crédible. Par ailleurs, il existe une relation inverse entre la crédibilité de la politique monétaire et la volatilité de ses taux directeurs. Plus ces derniers sont volatils, plus aussi la politique monétaire n'est pas crédible et vice versa. La crédibilité rend moins nécessaire l'usage intensif des taux d'intérêts directeurs ». Par ailleurs, ce travail a utilisé l'inflation en glissement annuel comme proxys de l'inflation anticipée pour deux raisons :

- L'absence des enquêtes sur les anticipations dans les pays en voie de développement,
- et principalement en RDC, pour des problèmes d'organisation, de contrainte budgétaire et voire De culture en matière d'exploitation de l'information économique et financière (niveau de Connaissance économique de la population cible à questionner) ;
- L'écart peu significatif entre l'inflation anticipée résultant des enquêtes et des marchés, d'une part, et l'inflation en glissement annuel calculé par les Banques Centrales, d'autre part.

L'article exploite, en outre, la formule d'amplitude de la désinflation conçue par l'auteur comme mesure d'appréciation de la crédibilité de la politique monétaire, les épisodes de désin-

flation de 2001 à 2024. La formule est déroulée comme indiqué ci-dessous :

Soit α , l'amplitude de la désinflation, Cd désigne le coefficient de la désinflation, $\bar{\pi}$, le coefficient de l'inflation moyenne pendant la période de désinflation et D , la durée de la désinflation :

$$\alpha = \frac{Cd}{\bar{\pi}} \times D$$

Plus α l'amplitude de la désinflation est élevée et s'accompagne de la croissance, plus la politique monétaire est crédible. Les périodes d'augmentation du coefficient d'amplitude de la désinflation attestent de la crédibilité de la politique monétaire.

Les comparaisons des coefficients d'amplitudes périodiques de la désinflation permettent de tirer les résultats au plan de la crédibilité de la politique monétaire.

De ce fait, l'appréciation de la crédibilité de la politique monétaire a été suivie à travers les épisodes de désinflation rapide s'accompagnant de la croissance soutenue de l'activité.

Endéans une durée minimale de 2 ans, la désinflation est considérée comme un indice indirect de la crédibilité de la politique monétaire surtout si elle s'accompagne d'un niveau confortable de croissance de l'activité attestant d'un ratio faible de sacrifice. En effet, la désinflation est un de leviers importants pour ancrer les anticipations inflationnistes des agents surtout si elle s'inscrit dans le cadre de la stratégie annoncée et se conforme à la cible d'inflation.

La méthode historico-comparative a été exploitée à travers les leçons tirées des comparaisons des évolutions historiques des indicateurs et agrégats.

La logique de recherche a consisté à l'application de la démarche hypothético-déductive. L'hypothèse de référence se fonde sur le rétablissement de l'équilibre rompu entre π^a , l'inflation anticipée (ou l'inflation en glissement annuel) et π^C , la cible d'inflation visée par la Banque Centrale. Ce qui revient à dire que s'assurer de la crédibilité de la politique monétaire suppose ce qui suit :

- Si l'hypothèse ($\pi^a - \pi^C > 0$) est confirmée, alors, comme déduction, la politique monétaire n'est pas crédible ;
- Si l'hypothèse ($\pi^a - \pi^C < 0$) est confirmée, alors, la politique monétaire est crédible ;
- Si l'hypothèse ($\pi^a - \pi^C \pm \text{égal à } 0$) est confirmée, alors, la politique monétaire est crédible.

Les techniques utilisées portent sur l'analyse documentaire des séries des données statistiques, les tests de stationnarité des variables et les résolutions économétriques des modèles ARDL (Autoregressive Distributed Lag).

IV. LA RESOLUTION DE LA PROBLEMATIQUE

Il est indéniable de relever que les résultats en matière de respect de la cible d'inflation sont meilleurs au cours de la période 2002-2024 avec un taux de réalisation de 41,5% comparé aux 16,6% pour la période de 2002-2024. Cependant, la comparaison est déséquilibrée en raison du fait que la Banque Centrale du Congo de l'époque n'était ni indépendante ni utilisatrice de la stratégie de la règle. Les scores en termes de respect sont très limités au regard de l'effet structurant de ces deux réformes. Ce chapitre vérifie l'hypothèse en la confirmant ou en l'invalidant de manière à apporter la conduite

de la politique monétaire au regard des résultats découlant des discussions. Il comporte deux points, à savoir, d'une part, la vérification de l'hypothèse, et d'autre part, l'interprétation des résultats et discussions.

4.1. Vérification de l'hypothèse

Pour rappel, l'hypothèse suivante a été formulée :

La persistance de l'écart prononcé entre l'inflation anticipée et la cible d'inflation procède :

- D'une modulation peu crédible de la marge de positivité de taux d'intérêts réels (M_g);
- De la fréquence des changements du taux directeur (F_c) ;
- De la faible amplitude en termes de désinflation et de stabilisation continue du niveau général des prix (A_d).

L'écart d'inflation E_π est une variable dépendante mesurant la crédibilité de la politique monétaire. Il consiste en la différence entre l'inflation réalisée (π_r) et la cible d'inflation (π_c). Si (π_c) est inférieure ou égale à (π_r), la politique monétaire est crédible. Dans le cas contraire, elle est non crédible (Donc lorsque l'inflation réalisée excède la cible d'inflation). Les variables indépendantes sont : la fréquence de changement du taux directeur (E_d), la marge du taux d'intérêt réel (M_i), la variable dummy (D) captant l'existence d'un processus désinflationniste (1 processus désinflationniste et 0 absence de processus désinflationniste). Normalement :

L'écart d'inflation diminue lorsque la fréquence de changement du taux directeur est faible. De ce fait, la politique monétaire a plus de chance d'être crédible lorsque l'écart d'inflation dimi-

nue surtout lorsqu'il est proche de Zéro ou inférieur à Zéro ;

L'écart d'inflation diminue lorsque la marge du taux d'intérêt réel est positive. Dans le cas contraire, il s'accroît ;

L'écart d'inflation varie en fonction directe du processus désinflationniste (1). Il est élevé en l'absence de processus désinflationniste (0).

Le modèle peut, de ce fait, être spécifié comme ci-après :

$E_{\pi} = f(M_g, F_c A_d)$. Les signes attendus sont – pour la marge de taux d'intérêt réel, - pour la fréquence de changement du taux directeur et – pour le processus inflationniste.

L'approche économétrique, appuyée par l'usage des graphiques, a été mobilisée pour la vérification de l'hypothèse.

4.2. Les tests économétriques et leurs issues

Conformément à la revue empirique, il a été procédé, en premier lieu à l'utilisation de la technique ARCH (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity). Celle-ci sert à modéliser la volatilité variable dans les séries temporelles en liant la variance actuelle aux carrés des erreurs passées.

4.2.1. Test de l'effet ARCH

Le test ARCH vérifie si la variance des erreurs (résidus) dépend de leurs valeurs passées.

- Hypothèse nulle (H0) : pas d'effet **ARCH** → la variance est constante (homoscédasticité).
- Hypothèse alternative (H1) : présence d'effet **ARCH** → la variance dépend des résidus passés (hétéroscédasticité conditionnelle).

a) Résultats du test ARCH

- ~ Le test appliqué aux résidus montre que leur variance est stable : il n'y a pas de dépendance significative entre la variance actuelle et les valeurs passées des résidus.
- ~ En termes économétriques, cela signifie que l'hypothèse nulle d'absence d'effet ARCH n'est pas rejetée.
- ~ Par conséquent, il n'existe pas de volatilité conditionnelle dans les données, ce qui invalide l'usage d'un modèle ARCH ou GARCH.

b) Constats

Comme le modèle ARCH n'est pas valide, il n'est pas pertinent d'estimer une dynamique de variance conditionnelle. L'analyse doit donc se concentrer sur un modèle qui capte les relations de court et long terme entre les variables explicatives et l'écart d'inflation.

Le choix a été porté sur le modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag). Ce dernier permet d'identifier les effets immédiats (court terme) des variables explicatives, de tester la présence d'une relation de long terme (co intégration) et de mesurer la vitesse de correction vers l'équilibre en cas de désajustement. A cet effet, l'ARDL permettra d'analyser comment l'écart d'inflation est influencé par la fréquence des changements de taux directeur, la marge de taux d'intérêt et l'orientation désinflationniste. Il peut être distingué :

- des effets de court terme (réactions immédiates aux ajustements de politique monétaire),
- des effets de long terme (régime structurel de désinflation qui ancre durablement l'inflation).

En résumé : Le test ARCH montre que la variance des résidus est stable, donc un modèle ARCH/GARCH n'est pas justifié. La stratégie économétrique se recentre sur l'estimation d'un modèle ARDL, mieux adapté pour analyser les effets de court et long terme des variables expli-

catives sur l'écart d'inflation.

c) Formulation générale du modèle ARDL

Un modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag) s'écrit :

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^P \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^Q \gamma_j \Delta X_{t-j} + \lambda Y_{t-1} + \delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

ΔY_t = variable dépendante (ici écart d'inflation en points)

– Les termes en niveaux retardés (Y_{t-1} , X_{t-1}) captent la relation de long terme.

X_t = variables explicatives (fréquence des changements de taux directeur, marge de taux d'intérêt, orientation désinflationniste)

– Le terme de correction d'erreur (ECM) est dérivé de la combinaison des variables en niveau et mesure la vitesse de retour vers l'équilibre.

– Les termes en différences (Δ) captent les effets de court terme.

4.2.2. Test ARDL

Un modèle ARDL s'écrit :

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^P \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^Q \gamma_j \Delta X_{t-j} + \lambda Y_{t-1} + \delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

– Y_t = variable dépendante (ici écart d'inflation en points, E_π)

– Les termes en niveaux retardés (Y_{t-1} , X_{t-1}) captent la relation de long terme.

– X_t = variables explicatives (fréquence des changements de taux directeur, F_c , marge de taux d'intérêt, M_g , orientation désinflationniste, A_d)

– Le terme de correction d'erreur (ECM) est dérivé de la combinaison des variables en niveau et mesure la vitesse de retour vers l'équilibre. D'où $E_\pi = f(M_g, F_c, A_d)$.

– Les termes en différences (Δ) captent les effets de court terme.

a) Estimation des effets de court et long terme

Variables	Coefficient	Prob.
Effets de court terme		
$E_{\pi} (-1)^*$	-0,182575	0.0001
$F_c (-1)$	-0,073053	0.7797
$M_g (-1)$	0,037834	0.4343
$A_d (-1)$	6,458597	0.0000
D E $E_{\pi} (-1)$	0,404535	0.0000
D(F_c)	1,752863	0.0013
D(M_g)	0,753816	0.0000
D(M_g) (-1))	-0,260506	0.1349
D(A_d)	10,64517	0.0000
D(A_d) (-1)	-7,094355	0.0069
Effets de long terme		
Variables	Coefficient	Prob.
F_c	-0,400127	0.7837
M_g	0,207225	0.4463
A_d	35,37497	0.0000
R ajusté = 0.924239 F= 109.5755		

b) Interprétation des résultats

► Au plan économétrique

- La sortie de régression révèle qu'à court terme, les variations de la fréquence des changements de taux directeur et de la marge du taux d'intérêt influencent directement l'écart d'inflation de manière significative et positive : Lorsque la fréquence de changement et la marge du taux d'intérêt réel augmentent d'une unité de pourcentage, les deux variables précitées augmentent respectivement de 1,75% et 0,75%. L'amplitude désinflationniste a un effet immédiat prononcé mais temporaire. La persistance des chocs d'inflation est confirmée par la significativité du terme en différence retardée. Quand l'amplitude inflationniste augmente de 1%, l'écart d'inflation diminue de 7,1%.
- Le coefficient du terme de correction d'erreur est négatif et significatif. Il en résulte que le modèle est bien spécifié et présente un mécanisme de retour vers l'équilibre en cas de

désajustement.

- Le test de bornes confirme la présence d'une relation de long terme entre les variables. En effet, la statistique F dépasse largement les valeurs critiques.
- À long terme, seule l'orientation désinflationniste est significative. Elle constitue la variable structurelle-clé expliquant l'évolution de l'écart d'inflation. Par contre, la fréquence et la marge n'ont pas de relation stable. Ce constat est conforme à la nature structurellement très inflationniste de l'économie congolaise, nécessitant une période suffisamment longue de désinflation pour cristalliser la stabilité du niveau général des prix.
- La constante négative et significative traduit un biais structurel vers des écarts d'inflation négatifs.

► Au plan économique

- L'économie corrige environ 18 % des déséquilibres d'inflation par trimestre. Il ressort une vitesse de convergence modérée vers l'équilibre.
- À court terme, les décisions de politique monétaire via la stabilité des changements de taux directeur et la modulation conséquente de la marge du taux d'intérêt réel ont un effet immédiat sur l'écart d'inflation. L'orientation désinflationniste agit fortement mais de façon instable puisqu'elle réduit l'écart d'inflation à long terme tout en provoquant des ajustements contradictoires à court terme.
- À long terme, la variable déterminante est la politique monétaire laquelle doit être résolument désinflationniste en vue de la stabilité pérenne. Elle explique durablement la réduction des écarts d'inflation. La fréquence et la marge jouent surtout un rôle conjoncturel et n'assurent pas une relation stable.

- Sur le plan de la politique monétaire, la tempérence dans le changement du taux directeur et la justesse dans la modulation de la marge du taux d'intérêt réel sont essentielles pour imprimer un processus désinflationniste crédible. Les ajustements du taux directeur et de la marge doivent être utilisés comme instruments de court terme pour absorber les chocs.

4.2. Discussion des résultats et constats

Les points suivants ont été abordés :

a) Transmission de la politique monétaire : court terme vs long terme

Les effets significatifs des variables indépendantes « fréquence de changement du taux directeur et marge du taux d'intérêt » à court terme confirment le rôle des instruments opérationnels qui agissent rapidement via les anticipations et les conditions financières. Leur non significativité en niveau suggère qu'ils ne déterminent pas la trajectoire de fond de l'inflation : ils amortissent les chocs mais n'ancrent pas les anticipations durablement. À l'inverse, l'orientation désinflationniste (variable de régime) est la clé à long terme, en phase avec la littérature sur la crédibilité et les règles de politique. La constance et la prévisibilité façonnent les anticipations et réduisent l'écart d'inflation de façon persistante.

b) Dynamiques asymétriques et persistance

L'effet immédiat positif de l'orientation et son retard négatif montrent une asymétrie temporelle typique : les annonces et changements de régime produisent un impact rapide, suivi d'un ajustement compensateur. La significativité de D (ECART(-1)) signale une inertie des chocs d'inflation, cohérente avec des rigidités et anticipations adaptatives. La vitesse d'ajustement (18 %) implique qu'une part notable du déséquilibre subsiste au trimestre suivant, ce qui appelle une gestion séquencée et prévisible des

mesures.

c) Lecture de la constante négative

La constante négative et significative peut refléter une désinflation chronique sur l'échantillon (écart moyen sous la cible) ou des facteurs omis orientés vers des écarts négatifs (discipline budgétaire, chocs d'offre favorables, ancrage externe). D'où l'observance d'une politique monétaire prudente. La présence d'un terme de correction d'erreur négatif et significatif atteste de la co intégration et d'un retour vers l'équilibre. Une vitesse d'ajustement de 18 % par trimestre se situe dans les ordres de grandeur usuels, indiquant une convergence modérée et crédible. Le test de bornes concluant ($F > I(1)$) autorise l'interprétation des coefficients de long terme, et la stabilité dynamique (CUSUM dans les bandes) renforce la fiabilité des inférences.

d) Implications pour la politique monétaire

Une orientation désinflationniste claire, stable et bien communiquée ancre les anticipations et réduit l'écart d'inflation à long terme. Les ajustements du taux directeur et la modulation de la marge de positivité restent des outils conjoncturels pour lisser les chocs. Utilisés sans cadre cohérent, ils accroissent la volatilité et les asymétries. Tel a été typiquement le cas au cours des années suivantes (2016, 2017, 2022 jusqu'au 8 août 2023).

4.3. Discussion des résultats et Enseignements de fonds

Primo, l'indépendance de la Banque Centrale, notamment dans le choix des instruments et la détermination des objectifs ne suffit pas pour assurer la crédibilité de la politique monétaire. Il en est de même de l'application des règles monétaires de flexibilité et de positivités de taux d'intérêts réels. Ce sont deux conditions nécessaires mais pas suffisantes.

Secundo, aux deux conditions citées ci-haut, il est crucial d'ajouter la capacité et l'habileté de la politique monétaire. Il s'agit de moduler la marge de positivité de taux d'intérêts réels au regard de l'importance du niveau de l'inflation et de l'amplitude de l'écart entre l'inflation observée et la cible d'inflation.

En situation d'inflation courte et lente, laquelle se situe à environ 2% en rythme annuel, pour des réalisations d'inflation de 3%, la marge de positivité ne devrait pas dépasser 2 points. Ainsi, le taux d'intérêt nominal se situerait entre 4,5 et 5%.

En situation d'inflation modérée variant à moins de 10 % l'an, la Banque Centrale veillera à ce que la marge d'intérêt réel soit de 4 à 4,5 points. De ce fait, pour des réalisations d'inflation de 7% à 9% contre une cible de 5%, le taux d'intérêt nominal avoisinerait 11 à 13,5%. Ainsi, plus l'inflation est forte, plus aussi la marge du taux d'intérêt réel le sera aussi.

Il n'est pas ainsi concevable que la Banque Centrale maintienne les mêmes amplitudes de marge de taux d'intérêt réel, quelque soient les amplitudes différentes d'inflation (Inflation courte et lente avec une hausse maximale du niveau général des prix de 3%, inflation modérée avec moins de 10% l'an, inflation ouverte et déclarée de premier palier entre plus de 10 % et moins de 40%, inflation ouverte de second palier de plus de 40% à moins de 100%, hyperinflation ou inflation galopante avec plus de 100% l'an d'accroissement du niveau général des prix.

Tercio, par-delà la modulation de marges de taux d'intérêt réels, se cristallise le problème de fréquence de modification des taux d'intérêt nominaux. Plus la fréquence de modification des taux d'intérêt nominaux est élevée, plus ils seront volatils, et plus la politique monétaire sera moins crédible. La crédibilité de la politique monétaire varie ainsi en raison inverse de la volatilité des

taux d'intérêt nominaux. Elle sera élevée si les taux d'intérêts nominaux sont stables. Elle sera faible avec de changements fréquents de taux d'intérêt nominaux.

Quarto, une modulation responsable de marges de taux d'intérêt réels doit aller de pair avec une stabilité, une moindre volatilité, une fréquence contrôlée de modification de taux d'intérêts nominaux. A défaut, une absence de coordination entre la modulation responsable de marges de taux d'intérêt réels et la fréquence de modification de taux d'intérêts nominaux conduit à l'affaiblissement ou au déni de la crédibilité de la politique monétaire.

Pour terminer, une opinion est exprimée sur les résultats de la politique monétaire au cours de l'année 2025.

La Banque Centrale du Congo est parvenue, à juste titre, à maintenir le taux d'intérêt directeur à 25% l'an, depuis le 8 août 2023 jusqu'en octobre 2025 malgré les demandes incessantes des banques et de certains observateurs « avisés » et des politiques.

Le motif évoqué par les différents groupes de pression porte sur le niveau qualifié d'usurier du taux directeur de la BCC comportant comme risques la contraction de la demande du crédit à l'économie, le repli des investissements et de la consommation, le ralentissement de la croissance. En réalité, la seule Rien n'est plus faux.

Primo, le déterminant le plus important de la croissance en RDC est la demande internationale qui ne dépend pas de nous. Elle est suivie par la dépense publique de qualité, de l'état des infrastructures, du climat des affaires et des investissements. La demande de crédit vient quasiment en dernière position en raison de la faiblesse structurelle de l'intermédiation bancaire. En réalité, compte tenu des spécificités de l'économie congolaise dont la principale impulsion

en termes de croissance est la demande internationale, les inflexions du taux directeur réel combinées avec une gestion lucide des marges de taux d'intérêt constituent un levier puissant pour lutter contre l'inflation, pour favoriser, et non déterminer, la croissance. Depuis la restauration de l'option de flexibilité et de positivité du taux d'intérêt directeur, l'inflation évolue à la baisse : 23,4% en 2023, 12,2% en 2024 et un taux d'inflation d'environ 2,2% en 2025 contre une cible de 7%.

Secundo, la marge de positivité du taux d'intérêt directeur s'est sensiblement élargie. Elle a comme avantage d'augmenter les ponctions de la liquidité via les bons BCC avec des implications intéressantes sur l'arbitrage entre la détention des devises et la détention des francs congolais sous forme des Bons de la Banque Centrale. Des observateurs « avisés » peuvent plaider, sur cette base, pour la baisse du niveau du taux directeur tout en préservant la marge de positivité. Tel a été l'ajustement du taux directeur à la baisse début octobre 2025.

Cependant, la BCC doit veiller à ce que ces changements ne soient pas récurrents pour se prémunir contre l'inconstance temporelle de la politique monétaire et ses conséquences.

Depuis le 8 août 2023 à ce jour, le taux directeur n'a été modifié qu'à une seule reprise. Donc, l'usage intensif du taux directeur, signe de sa volatilité et de sa fébrilité, la fréquence de sa modification n'est pas à l'ordre du jour. En effet, Leviuge (2019) relève que « La crédibilité de la politique évolue en raison inverse de la volatilité du taux directeur. Plus le taux directeur est maintenu stable, plus la politique monétaire est crédible et plus le travail de stabilisation est relayé par la confiance qu'a le public vis-à-vis de la Banque Centrale ».

Enfin, la politique monétaire au cours de cette année a été prédominée par l'actualisation de la réserve obligatoire prélevée sur les dépôts en devises. Cette mesure a déterminé l'appréciation rapide de la monnaie nationale par rapport notamment à la devise américaine. Un article conséquent sera élaboré à cet effet et approfondira la question du Momentum (timing) et du Dosage de la mesure en cause.

CONCLUSION

La conclusion de l'article met en exergue les constats cruciaux et les recommandations subséquentes.

Le bilan de la crédibilité de la politique monétaire en RDC de 2002 à 2024 fait ressortir clairement que plus il est procédé à la révision de la cible d'inflation ainsi qu'à la modification des instruments, en l'espèce, le taux directeur et la marge de taux d'intérêt, plus la crédibilité de la politique monétaire est sujette à caution. Par ailleurs, il doit être proscrit la pratique des taux d'intérêts réels négatifs dans une économie à forte prédominance inflationniste (fréquence d'inflation ouverte) et où le dépassement de la cible d'inflation est fréquent (Cas des années 2016, 2017 et 2022). Cela revient à mettre de l'huile sur le feu, donc à empirer la situation. Il en est de même de la thérapeutique consistant à revoir à la baisse le taux directeur lorsqu'il devrait logiquement être revu à la hausse au regard tant de l'environnement international que national (Cas de décembre 2022). Enfin, dans une économie à forte prédominance inflationniste (fréquence d'inflation ouverte) où le dépassement de la cible d'inflation est la règle, le cas d'inflation observée inférieure à la cible est acceptable⁰⁶. Il n'est pas considéré comme une

06 Leviuge, « L'indicateur de crédibilité apprécie l'écart entre les anticipations et la cible d'inflation à l'aune de la cible. Par exemple, un désencrage de 2 points de pourcentage constitue une perte de crédibilité plus importante pour une cible de 2% que pour une cible de 6%. De plus, notre indicateur présuppose qu'une polarisation des anticipations d'inflation à un niveau supérieur à la cible signale une perte de

situation où la Banque Centrale a renié son engagement, donc la politique monétaire est considérée dans ce cas comme crédible.

Au regard du tableau 1 en annexe, le rapprochement de la cible annuelle d'inflation aux résultats de l'inflation en glissement annuel a été établi sur 23 observations de 2002 à 2024.

Les réalisations d'inflation ont dépassé les cibles annuelles à 13 reprises. Ainsi, la politique monétaire a été crédible à 10 reprises, soit 43,5% et non crédible à 13 reprises, soit 56,5% depuis la reconnaissance de l'indépendance de la Banque Centrale en 2002 jusqu'en 2024.

Une analyse affinée relève l'ancrage des anticipations d'inflation grâce à une désinflation rapide entre 2001 où l'inflation a été de 135,1% et 2000 marquée par une hausse du niveau général des prix intérieurs de 511,2%. Ce processus s'est poursuivi et cristallisé jusqu'en 2003 où l'inflation a été ramenée à 4,4% contre une cible d'inflation de 9% après les réalisations de 15,8% en 2002. En 2004, la cible d'inflation maintenue à 9% a été respectée au regard des réalisations d'inflation de 9,2%.

Sur deux années consécutives, la Banque Centrale a démontré sa capacité à s'en tenir à la cible annoncée. Cependant, suite au choc résultant du coût d'ajustement politique lié à l'introduction, en 2003, outre le Président de la République, de quatre postes de vice-présidents et de l'élargissement de l'équipe gouvernementale, la dépense publique s'est accrue avec des incidences sur l'expansion monétaire. Celle-ci est passée de 28,1% en 2002 respectivement à 31,7% et 70,8% en 2003 et 2004. La résurgence de l'inflation en 2004 a procédé des contrecoups de l'ajustement budgétaire justifié par les aménagements politiques.

crédibilité relativement plus importante qu'un désencrage négatif de même ampleur. En effet, la problématique pour les pays émergents étant de convaincre les agents de leur réelle volonté de lutter contre l'inflation, les cas où l'inflation anticipée est inférieure à la cible ne sont guère considérés comme des situations où la Banque Centrale renie son engagement de préservation de la stabilité du niveau général des prix.

Malgré la révision à la baisse de la cible d'inflation passant de 9% à 8,5% entre 2004 et 2005, elle sera systématiquement non respectée sur cinq ans d'affilée (2005 à 2009). La situation économique et financière interne de la RDC sera en effet très affectée par la crise internationale de 3 F (Food avec l'emballlement des prix des produits alimentaires, Fuel, l'augmentation des prix des produits pétroliers et Finance, la survenance de la crise financière internationale au terme de l'éclatement de la bulle des Subprimes.

Si le principe de flexibilité et de positivité des taux d'intérêts réels a été respecté de façon ininterrompue de 2001 à 2015, il n'en est pas strictement pour la règle de Taylor. En effet, d'après cette règle, l'augmentation de la marge de positivité doit s'ajuster à l'évolution de l'inflation et partant du biais inflationniste. Lorsque l'inflation augmente, la marge de positivité du taux d'intérêt réel augmente aussi.

Sur la période sous étude (2001 à 2024), cette règle a été respectée à 11 reprises et non respectée à 13 fois.

En conclusion, la règle de Taylor a été passée outre à 13 reprises. Pire, en 2016, 2017, 2022 et jusqu'aux huit premiers mois de l'année 2023, les taux d'intérêts réels étaient négatifs dans un contexte d'inflation forte. Cette pratique a permis la recrudescence de l'inflation sous forme d'inflation ouverte. L'une des explications de la volatilité de l'inflation tient à ce qui précède.

Le relâchement à contre-courant de la politique monétaire en période d'inflation forte et en déphasage avec les cibles visées d'inflation est considéré comme des surprises monétaires assimilées dans la théorie économique et monétaire à l'incohérence temporelle de la politique monétaire ou à la duperie (Kydland et Prescott 1977).

La punition a été l'accentuation de l'inflation en 2016, 2017, 2022 et 2023 avec souvent à la clé la baisse des réserves de change. Les réserves de change sont passées de 1,4 milliards en 2015 à 816,99 millions d'USD en 2017 pour besoin d'intervention sur le marché des changes en vue de lutter contre l'inflation avec des taux d'intérêt réels négatifs.

Entre 2021 et 2023, en laissant se déprécier le taux de change et en se gardant de puiser sur les réserves de change, la pratique de taux d'intérêts réels positifs aurait permis de servir de levier à la lutte contre la dépréciation monétaire et l'inflation tel qu'observé à partir du mois d'août 2024.

Entre 2001 et 2024, l'économie congolaise a connu quatre épisodes de désinflation de deux ans ou plus dont le plus réussi a été celui de la période de 2011 à 2015.

Aux quatre recommandations suggérées au point 4.3 sur les enseignements de fonds, il y a lieu d'ajouter que les annonces de la Banque Centrale dans ses communications doivent être présentées dans un langage simple et accessible au public moyen. Celles-ci seront régulières (au moins une fois le mois). L'institut d'émission a l'obligation de rendre compte de ses réussites et de ses échecs.

Au nom de l'exigence de transparence et de redevabilité, elle doit mettre à la disposition du public les statistiques sur les réalisations hebdomadaires de l'inflation en glissement annuel par rapport à la cible d'inflation annoncée. Les écarts doivent être expliqués et, en cas de dépassement de la cible, rassurer le public que tout sera mis en œuvre pour rétablir la situation conformément aux annonces. En cas d'impossibilité de revenir à la cible d'inflation initiale, la Banque Centrale se doit d'expliquer pédagogiquement et convaincre en relevant les circons-

tances imprévues ayant conduit, le cas échéant, à cette situation et s'engager à observer la nouvelle cible, « sans précipitations inconsidérées, ni attermolements funestes »⁰⁷.

BIBLIOGRAPHIE

1. Agenor, P. et Taylor, M. (1993). Analyser la crédibilité dans les pays à forte inflation : Une nouvelle approche, *The economic Journal*, 103 (417), pp. 329-336.
2. Barro, R. J. et D. B. Gordon (1983a), « Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy », *Journal of Monetary Economics*, 12 : 101-121.
3. Blinder, A. (2000). « Crédibilité des Banques Centrales : Pourquoi nous en soucions-nous ? Comment la construire ? *American Economic Review* (90), pp.1421-1431
4. Borio, C., English, B., et Filardo, A. (2003). « A tale of two perspectives : Old or new challenges for monetary policy », *BIS Working Papers*, n° 127.
5. Brana, S., et Cazals, M., (2014). *La Monnaie*, Troisième édition, Dunod, Paris, 127 pages.
6. Caldas, M.G., Moreira, R., et Loyola, J. (2025). *Transparence des banques centrales et crédibilité de la politique monétaire : données internationales examinant différents aspects de la transparence*, *Revue d'économie mondiale*.
7. Calvo, G. A. (1978), « On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy », *Econometrica*, 46 (6) : 1411-1428.
8. Cecchetti, S., et Krause, S., *Structure de la Banque Centrale, efficacité de la politique et performance macroéconomique : Exploration des relations empiriques*, *La Revue de la Banque fédérale de réserve de Saint-Louis*,

07 Expression utilisée par le Roi Baudouin dans son discours de déclaration de l'indépendance de la RDC, le 30 juin 1960.

- 84, pages 99-117, 2002.
9. Cunningham, R., Desroches, B., et Santor, E. (2010). Anticipations d'inflation et conduite de la politique monétaire : Tour d'horizon des données et de l'expérience récentes, *Revue de la banque du Canada*, printemps, pp. 13-21.
 10. De Mendonça, H. et De Guimarães S. G. (2009). Ciblage de l'inflation, crédibilité et réputation : les conséquences sur le taux d'intérêt, *Economic Modelling*, 26 (6), pp 1228-1238.
 11. Desquilbet, J.-B. et Vilieu, P. (1998). La théorie du Policy-Mix : Un bilan critique, *Revue d'économie financière*, pp. 31-62.
 12. Hairault, J. O., et al., (2000). Analyse macro-économique 2, Repères, éditions la découverte, paris.
 13. Lars E. O. Svensson (1993) Old paper made available: "Term, Inflation, and Foreign Exchange Risk Premia: A Unified Treatment," NBER Working Paper No. 4544, November 1993. (IIES Seminar Paper No. 548).
 14. Isfad-gn.org, Economies, cours, Chapitre 4 : Politiques monétaires et règle de Taylor, Cours de modélisation appliquée, Master 1, 97 pages. - Recherche. https://www.buv.isfadgn.org/universitaire/Economie/cours%20de%20th%C3%A9orie%20et%20politique%20mon%C3%A9taire/cours%20pdf/ModelesEco_ApplicationTaylor_P10_M1_fev14.pdf
 15. Kydland, F., et Prescott, E., (1977). « Rules rather than discretion : the inconsistency of optimal plans ». *Journal of Political Economy*, n° 85, pp.473-492.
 16. Lecaillon, J. et Lafay, J. D. (1994). Analyse macro-économique, éditions Cujas, 202 pages.
 17. Levieuge, G. (2019). Crédibilité et efficacité de la politique monétaire dans les pays émergents, *Revue de l'économie mondiale*, Avril 2019 »
 18. Levieuge, G., Lucotte, Y. et Ringude, S. (2018). Crédibilité des Banques Centrales et canal des anticipations : des preuves basées sur un nouvel indice de crédibilité, *Revue de l'économie mondiale*, volume 154, pp 493-535.
 19. Long, D. (Mars 2004). Définir une problématique de recherche, *CRDE*, pp23-24.
 20. Mejean, Ecole Polytechnique Eco-431 Macro-économie, 16 décembre 2008.
 21. Miniaoui, H. et Smida, M., (2008). Crédibilité des Autorités Monétaires et Transparence, quelle complémentarité dans le cas de la Tunisie ? Une contribution au débat, *Revue Actualité économique*, volume 84, n°2, pp. 205-234.
 22. Mucherie, M. (2004). Politique Monétaire, les paradoxes de la crédibilité : Faut-il se lier les mains ? Le site Melchior des sciences économiques et sociales.
 23. Moutot, P. et Le Héron, E. (2008). Les banques centrales doivent-elles être indépendantes ? Paris, Editions Prométhée.
 24. Perrier, P. et Amano, R. (2000). Crédibilité et politique monétaire, *Revue de la Banque du Canada*, Printemps, pp. 13-20.
 25. Perrier, P. (1998). Un examen de la crédibilité de la politique monétaire au Canada, *Revue de la Banque du Canada*, Document de travail 98-12, 27 pages.
 26. Plihon, D. (2022). La monnaie et ses mécanismes, Collection Repères, éditions la découverte, Paris, 2000, 108 Pages.
 27. Renversez, F. (1995). Eléments d'analyse

monétaire, Dalloz, 242 pages

28. Rogoff, K. (1985), « The Optimal Degree of Commitment to a Monetary Target », *Quarterly Journal of Economics*, 100 : 1169-1190.
29. Tadadjeu W. D.-K., et Essiane, P.-N. D., (2019). La crédibilité de la politique monétaire affecte-t'elle la croissance économique en Afrique subsaharienne ? BEAC Working Paper, BWP N°01/19, Décembre, 75 pages

ANNEXES**II. TABLEAUX ET GRAPHIQUES*****Tableau 1 : Cibles et Réalisations d'inflation en RDC de 2002 à 2024, un récapitulatif***

Année	a) Réalisations d'inflation (en %)	b) Cibles d'inflation (en %)	c) Biais inflationniste (a) - (b)	Statut	Taux d'intérêt réel (en points)
2001	135,1%	20%	115,1 Points	NC	4,9
2002	15,8%	9%	6,8 Points	NC	8,2
2003	4,4%	9%	-4,6 Points	C	3,6
2004	9,2	9%	0,2 Points	C	5
2005	21,3%	8,5%	12,8 Points	NC	7,25
2006	18,2%	8,5%	9,7 Points	NC	21,8
2007	9,9%	8,5%	1,4 Point	NC	12,6
2008	27,6%	9%	18,6 Points	NC	12,4
2009	53,4%	9%	44,4 Points	NC	16,6
2010	9,8%	9%	0,8 Point	C	12,2
2011	15,4%	9%	6,4 Points	NC	4,6
2012	2,7%	9%	-6,3 Points	C	1,7
2013	1,07%	4%	-2,93 Points	C	1,97
2014	1,03%	3,5%	-2,47 Points	C	0,93
2015	0,85%	3,5%	-2,65 Points	C	1,15
2016	23,6%	9,0%	14,6 Points	NC	-16,6
2017	53,7%	9,0%	44,7 Points	NC	-26,6
2018	7,23%	9,0%	-1,77 Points	C	6,77
2019	4,6%	5,5%	-0,90 Points	C	4,4
2020	15,7%	9,0%	6,7 Points	NC	2,8
2021	5,7%	9%	-3,3 Points	C	2,1
2022	13,13%	9%	4,13 Points	NC	-4,9
2023	23,4%	11%	12,4 Points	NC	1,75
2024	12,2%	11%	1,2 Points	NC	12,8

Source : Différents mémorandums de politiques économiques et financière dans le cadre des programmes convenus avec FMI

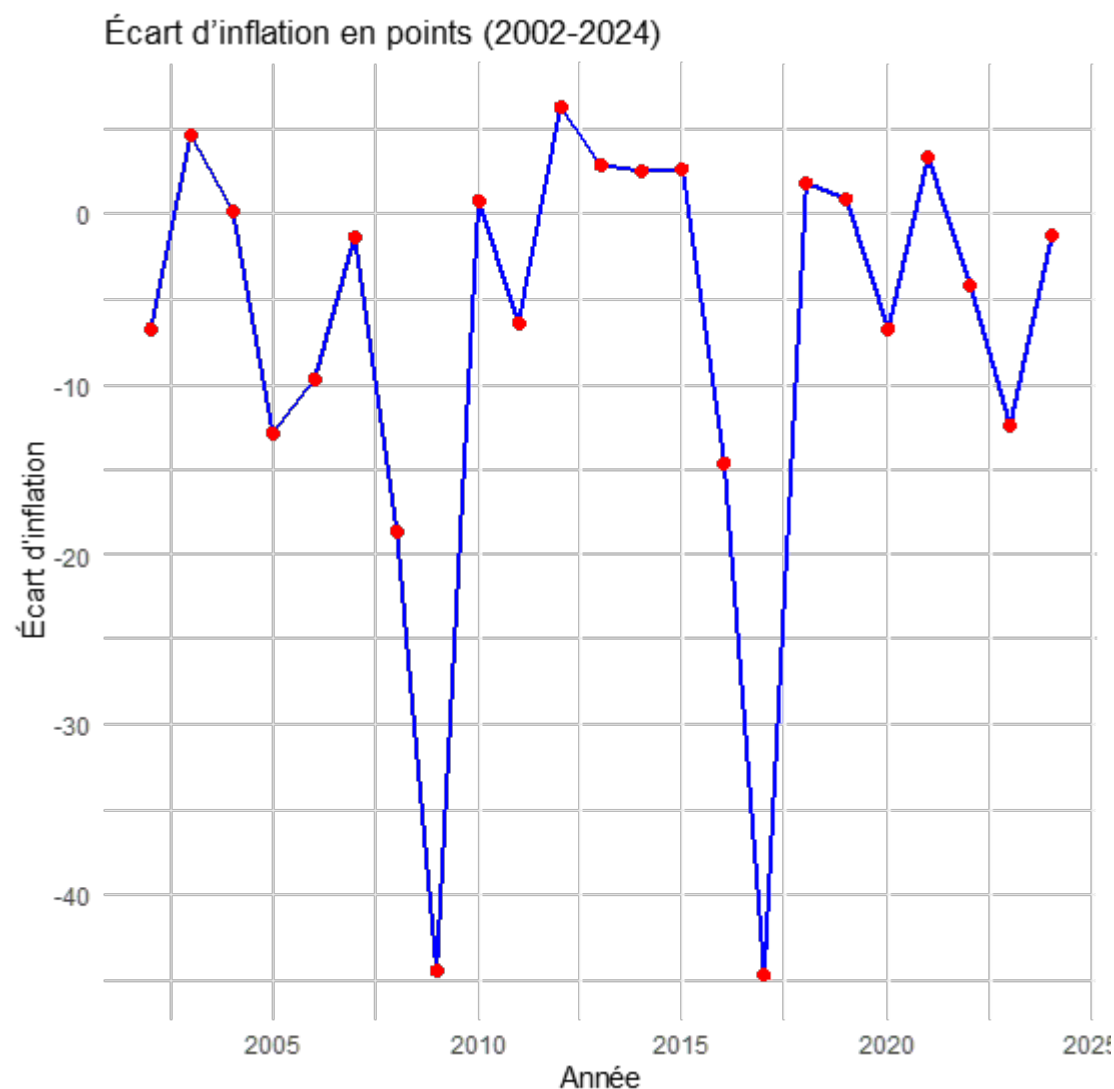
Nombre total d'observations : 23 dont 10 satisfecit (41,5%).

Tableau 2 : Ecart d'inflation, marge de taux d'intérêt, fréquence de changement du taux directeur, amplitude désinflationniste

Année	Ecart d'inflation en points	Fréquence de changement Taux directeur	Marge de taux d'intérêt en points	Orientation désinflationniste (Variable dummy)	Statut
2002	6,8	4	8,2	1	NC
2003	-4,6	4	3,6	1	C
2004	0,2	3	5	0	C
2005	12,8	8	7,25	0	NC
2006	9,7	5	21,8	1	NC
2007	1,4	5	12,6	1	NC
2008	18,6	4	12,4	0	NC
2009	44,4	2	16,6	0	NC
2010	0,8	5	12,2	1	C
2011	6,4	2	4,6	0	NC
2012	-6,3	7	1,7	1	C
2013	-2,93	3	1,97	1	C
2014	-2,47	1	0,93	1	C
2015	-2,65	1	1,15	1	C
2016	14,6	2	-16,6	0	NC
2017	44,7	2	-26,6	0	NC
2018	-1,77	2	6,77	1	C
2019	-0,90	2	4,4	1	C
2020	6,7	3	2,8	0	NC
2021	-3,3	5	2,1	1	C
2022	4,13	2	-4,9	0	NC
2023	12,4	4	1,75	0	NC
2024	1,2	1	12,8	1	NC

Source : Différents mémorandums de politiques économiques et financière dans le cadre des programmes convenus avec FMI . Génération par l'auteur de la variable dummy pour l'amplitude désinflationniste.

3. Graphiques



Observation générale

La série des écarts d'inflation est instable et caractérisée par une alternance de valeurs positives et négatives. Cette volatilité traduit une absence de trajectoire régulière. La tendance dominante est orientée vers le bas, ce qui signifie que les dépassements de la cible d'inflation sont plus fréquents et plus intenses. Le respect de la cible (valeur égale ou inférieure à la cible) apparaît comme des corrections ponctuelles qui ne s'inscrivent pas dans la durée.

Périodes clés

Entre 2002 et 2004, l'évolution reste relativement stable avec un retour en positif en 2003 et 2004, ce qui suggère une phase de rééquilibrage. La période 2005-2009 est marquée par une dégradation forte et continue, culminant en 2009 avec une chute extrême de 44,4, ce qui corres-

pond à un choc majeur. De 2010 à 2015, une reprise modérée du respect de la cible est notée mais sur une période très courte. En 2016-2017, une nouvelle chute sévère survient, notamment en 2017 avec 44,7, confirmant la récurrence des crises. Les années 2018-2019 montrent de légers rebonds positifs, mais insuffisants pour inverser la tendance. Enfin, de 2020 à 2024, la série redevient négative avec des baisses marquées en 2020, 2022 et 2023, suivies d'une correction en 2024, ce qui confirme la persistance d'une trajectoire défavorable.

Caractéristiques statistiques

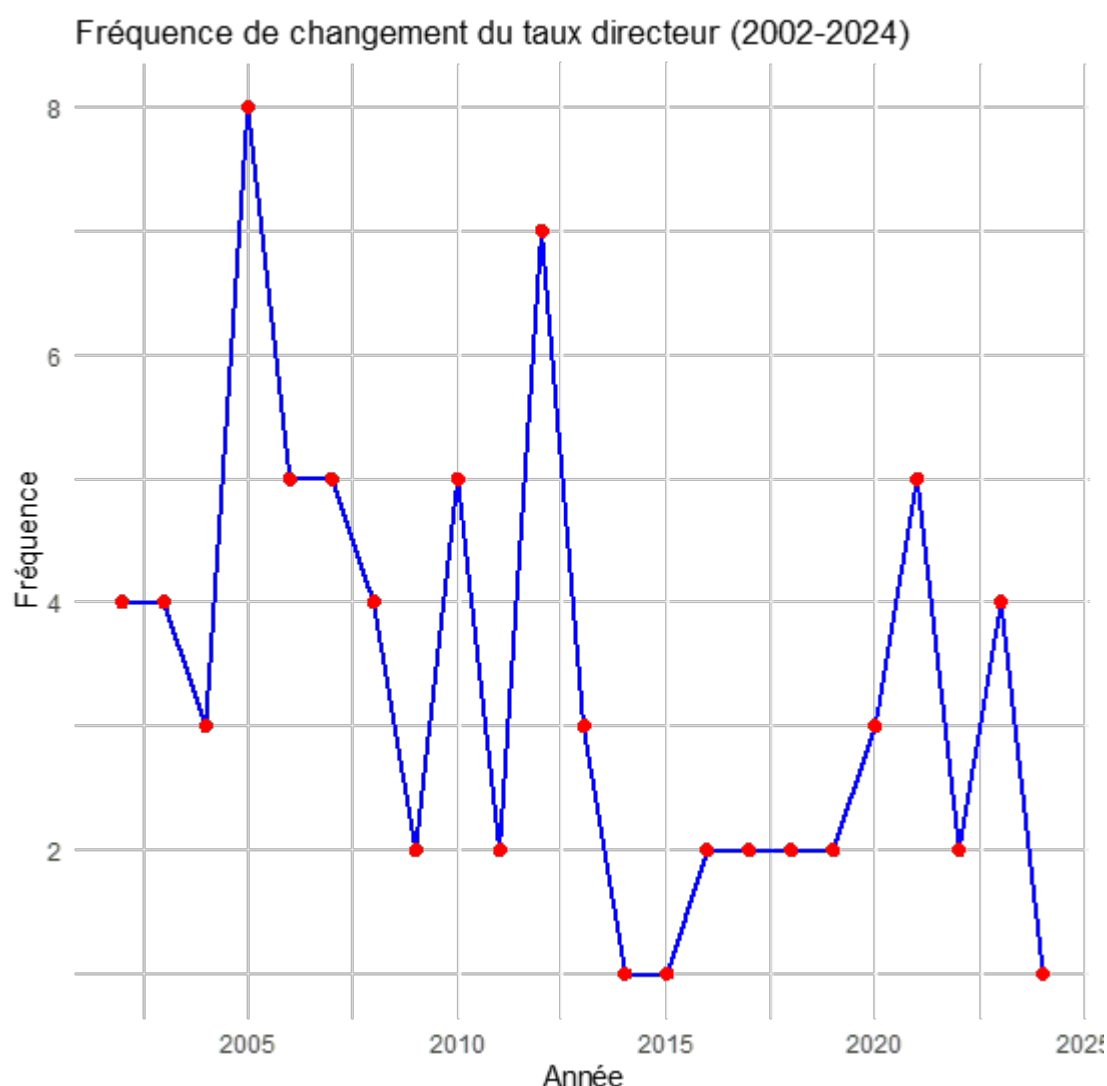
Deux chocs majeurs, en 2009 et 2017, tirent fortement la moyenne vers le bas et accentuent la tendance négative. Les phases positives sont courtes et de faible intensité, ce qui montre la difficulté structurelle à contenir l'inflation en

ligne avec la cible.

Interprétation économique

Les fortes baisses de 2009 et 2017 sont associées à des chocs macroéconomiques majeurs, la crise financière internationale dans le premier cas et le recul des cours des matières premières dans le second. Les phases favorables observées en 2012-2015, 2018-2019 et 2021 reflètent des tentatives de stabilisation. Elles restent fragiles et sans effet durable. Ces résultats mettent en évidence l'importance d'une politique mo-

nétaire crédible et cohérente afin de réduire la fréquence des perturbations et stabiliser l'écart d'inflation. En résumé, la série révèle une tendance baissière de long terme, ponctuée de rebonds temporaires, mais dominée par des chocs négatifs récurrents qui traduisent une instabilité économique structurelle.



Volatile entre 2002 et 2011, la fréquence des changements du taux directeur se réduit et devient plus stable entre 2012 et 2015, oscillant dans une fourchette étroite entre 1 et 5. La tendance globale est donc celle d'une diminution progressive du nombre de modifications du taux directeur, ce qui traduit le passage d'une politique activiste à une politique plus prudente.

Périodes clés Entre 2002 et 2007, la fréquence de changement du taux directeur est relativement élevée et fluctuante, relevant une forte réactivité des autorités monétaires. De 2008 à 2013, on observe une alternance entre des baisses marquées (2009 et 2011 avec seulement 2 changements) et des hausses ponctuelles (2012 avec 7), ce qui traduit une période d'instabilité. De 2014 à 2019, la fréquence se stabilise à des niveaux

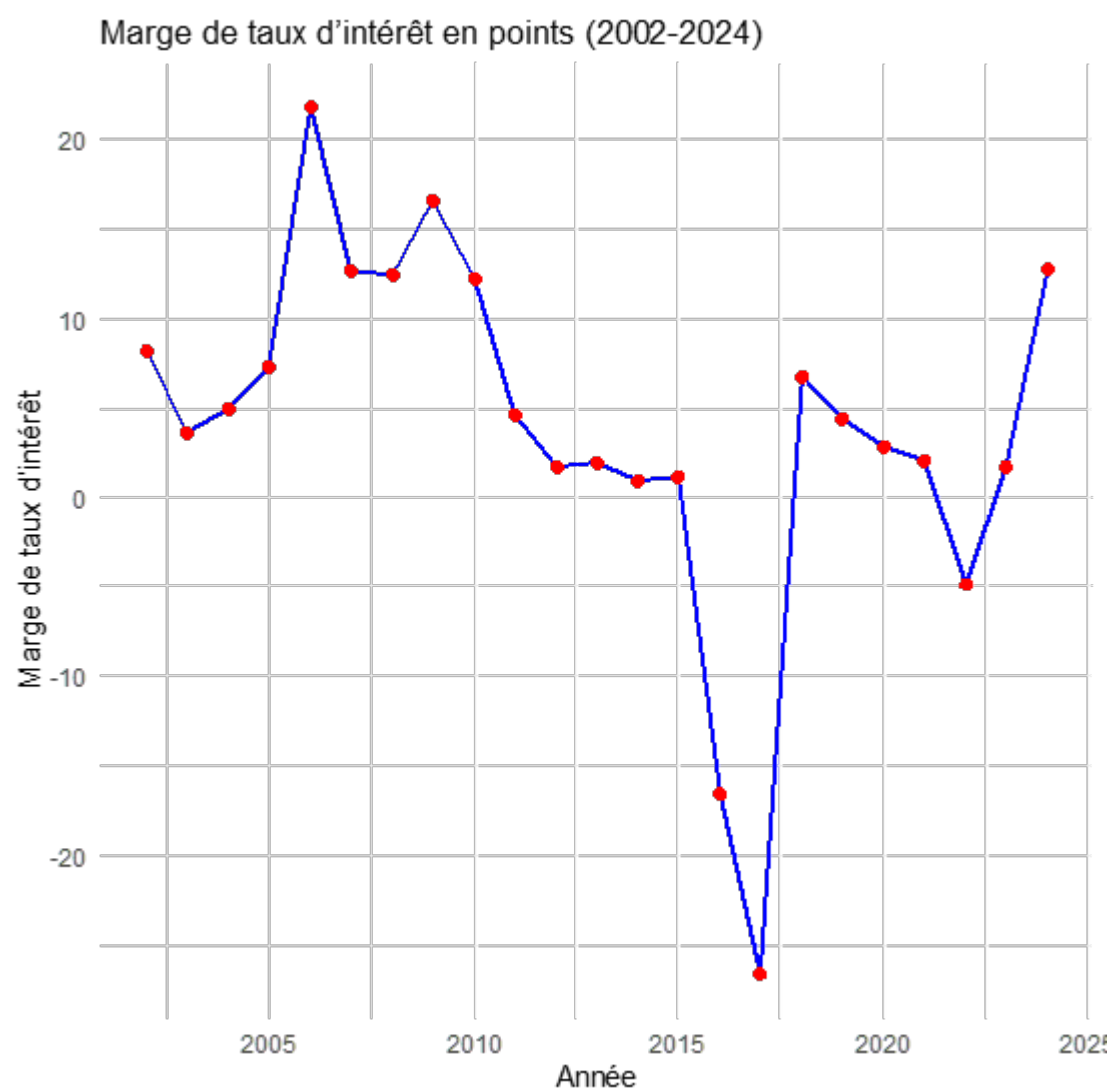
bas, ce qui correspond à une politique moins interventionniste. Enfin, entre 2020 et 2024, une reprise temporaire en 2020 et 2021 suivie d'un retour à des niveaux faibles, confirmant une tendance vers une moindre fréquence.

Caractéristiques statistiques Deux pics majeurs apparaissent en 2005 et 2012, avec respectivement 8 et 7 changements de taux directeur, qui traduisent des épisodes exceptionnels de forte activité monétaire. Deux creux prolongés se situent en 2014-2015 et en 2024 avec seulement 1 changement, ce qui illustre une stabilité marquée. La série converge vers une moyenne plus basse après 2014, ce qui indique une réduction

structurelle de la fréquence des ajustements.

Interprétation économique Les pics de 2005 et 2012 peuvent être associés aux chocs qui ont précédé, accompagné et suivi la crise financière internationale de 2007-2009. La sortie de la crise s'est fixée et précisée à partir de 2012.

Résumé La tendance met en évidence une diminution progressive et durable de la fréquence des changements de taux directeur. D'une politique très active au début des années 2000, l'on est passé à une politique plus prudente après 2011.

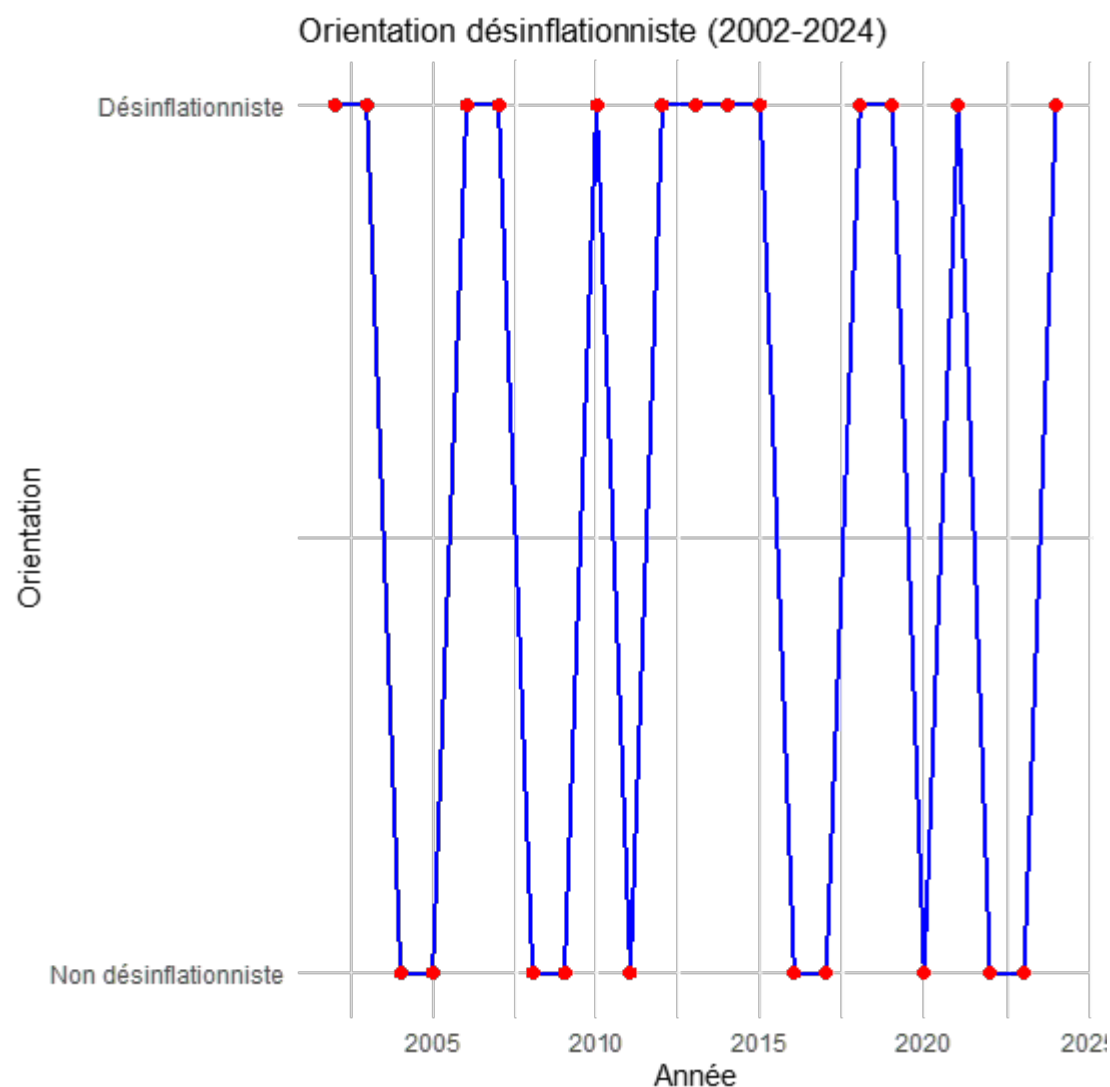


Observation générale La série des marges de taux d'intérêt révèle une dynamique instable et fortement volatile. Les premières années sont marquées par des marges positives importantes, traduisant une politique monétaire resserrée. Par la suite, des réductions des marges sont relevées ponctuées des reprises partielles, ce qui met en évidence une instabilité structurelle. La rupture est particulièrement visible après 2016, avec l'apparition de valeurs négatives qui contrastent avec les périodes précédentes.

Périodes clés Entre 2002 et 2009, les marges sont globalement positives et élevées, avec un pic exceptionnel en 2006 à 21,8 points et des niveaux soutenus entre 12 et 16 points, ce qui traduit une forte contrainte monétaire. De 2010 à 2015, la tendance est au resserrement des marges. En 2016-2017, c'est le basculement dans les marges de négativité des taux d'intérêt réels faussement assimilés à une politique monétaire non conventionnelle. Entre 2018 et 2021, une reprise fragile se dessine avec des marges positives mais faibles, entre 2 et 6,7 points, sans retrouver les niveaux élevés du début des années 2000. Les années 2022-2023 marquent le retour des pratiques des taux d'intérêt réels au motif discutable de relance de la croissance laquelle est fortement influencée par la demande internationale.

Les marges élevées du début des années 2000 reflètent une politique monétaire restrictive. La chute progressive après 2010 traduit un assouplissement des marges élevées. Les effondrements de 2016-2017 procèdent de tentatives d'opter pour des politiques monétaires non conventionnelles ne cadrant pas avec les spécificités de l'économie congolaise. Le rétablissement de la politique monétaire conventionnelle à partir de 2018 a coïncidé avec l'apparition dès décembre 2020 de la pandémie du COVID-19. Malgré la perturbation inhérente au choc COVID, la politique monétaire a fait preuve de résilience jusqu'en 2021. Le retour aux pratiques de taux d'intérêt réels négatifs à partir de 2022 jusqu'au 8 août 2023 a nécessité un coût d'ajustement abrupt de la marge de positivité du taux d'intérêt réel. Celle-ci est passée de 1,75 points à fin décembre 2023 à 12,8 points une année après, venant de -4,9 points à fin décembre 2022.

En résumé, la trajectoire de la marge de taux d'intérêt est instable. Normalement, la marge d'intérêt réel doit correspondre avec la hauteur de l'inflation ; faible avec une inflation maîtrisée, modérée avec une inflation rampante, élargie avec une inflation ouverte et très ample avec l'hyperinflation.



Observation générale La série, construite sur une variable binaire, met en évidence une alternance régulière entre des phases désinflationnistes et non désinflationnistes. La majorité des années sont codées 1, ce qui traduit une orientation dominante vers la désinflation. Cette structure suggère une politique monétaire qui revient fréquemment à l'objectif de maîtrise de l'inflation, même si des interruptions ponctuelles apparaissent.

Périodes clés Les premières années (2002-2003) montrent une orientation claire vers la désinflation. Cette dynamique est interrompue en 2004-2005, puis reprise en 2006-2007. Une nouvelle rupture survient en 2008-2009, suivie d'un retour en 2010, mais interrompu en 2011. La séquence 2012-2015 constitue la période la plus longue de continuité désinflationniste, ce qui traduit une politique cohérente et persistante. En 2016-2017, une rupture forte apparaît avec deux

années consécutives non désinflationnistes. Les années 2018-2019 marquent un retour à la désinflation, mais 2020 interrompt de nouveau cette orientation. Après une reprise en 2021, la séquence 2022-2023 traduit une nouvelle rupture, avant un retour à la désinflation en 2024.

Caractéristiques statistiques : Sur 23 années, 13 font ressortir une tendance désinflationniste. L'orientation désinflationniste perdure mais son amplitude est inférieure à celle inflationniste.

Interprétation économique Les phases désinflationnistes traduisent une volonté récurrente de stabiliser le niveau général des prix et de contenir l'inflation. Les ruptures du processus désinflationniste apparaissent comme des périodes de relâchement. Elles sont très amples quoique moins nombreuses. Elles constituent des séquences de reniement de la crédibilité de la politique monétaire. La longue séquence de 2012-2015 illustre une politique monétaire cohérente

et persistante. Les stops du processus de désinflation révèlent une instabilité accrue dans la conduite de la politique monétaire, avec quelquefois des rejets du principe de flexibilité et de positivité des taux d'intérêt réels (2026, 2027, 2022 jusqu'août 2023). Le retour au processus de désinflation à partir du 8 août 2023 à ce jour appelle au maintien sur la durée de cette nou-

velle trajectoire.

Résumé La série met en évidence une dominance inflationniste, ponctuée de pauses désinflationnistes. La politique monétaire doit résolument inscrire sur la durée et consolider le processus de stabilisation du niveau général des prix.

3.2. Caractéristique descriptive

	Amplitude désinflationniste	Ecart	Fréquence	Marge de positivité
Mean	0.565217	-6.865652	3.347826	4.022609
Median	1.000000	-1.400000	3.000000	4.400000
Maximum	1.000000	6.300000	8.000000	21.800000
Minimum	0.000000	-44.700000	1.000000	-26.600000
Std. Dev.	0.506870	13.66269	1.873468	10.17873
Skewness	-0.263117	-1.818301	0.794840	-1.239000
Kurtosis	1.069231	5.671484	3.051798	5.369682
Jarque-Bera	3.837927	19.51330	2.424357	11.26605
Probability	0.146759	0.000058	0.297548	0.003578
Sum	13.00000	-157.9100	77.00000	92.52000
Sum Sq. Dev.	5.652174	4106.723	77.21739	2279.344

Ce tableau statistique met en évidence ce qui suit : L'orientation désinflationniste se situe en moyenne à 0,56 avec une médiane de 1. La volonté de réduire l'inflation est perceptible (La dispersion reste faible avec une distribution globalement équilibrée) mais au regard de sa volatilité, elle n'est pas encore effective.

3.3. Test de stationnarité

Variabes	ADF	VCM	Décision
Orientation désinflationniste	-4.944132	-3.004861	I(0)
Ecart d'inflation en points	-4.043485	-3.004861	I(0)
Fréquence changement Taux directeur	-3.809107	-3.004861	I(0)
Marge de taux d'intérêt en points	-4.493741	-3.020686	I(1)

Les résultats du test de racine unitaire montrent, qu'en valeurs absolues, que l'orientation désinflationniste présente la statistique ADF (4,944) supérieure à la valeur critique de MACKINON (3,004) au seuil de 5%. Ce qui conduit à la conclusion que la série est stationnaire en niveau et donc intégrée d'ordre zéro. L'écart d'inflation en points affiche une statistique ADF (4,043) également supérieure à la valeur critique de MACKINON (3,004). D'où stationnarité en niveau et intégration d'ordre zéro. La fréquence de changement du taux directeur a une statistique ADF supérieure (3,809) à sa valeur critique (3,004). Elle est aussi stationnaire en niveau et intégrée d'ordre zéro. Enfin, la marge de taux d'intérêt en points présente une statistique ADF (4,493) excédant la valeur critique (3,020). Ce qui indique que la série est stationnaire en niveau.

Risque opérationnel dans l'industrie agroalimentaire en RDC : construction des classes des risques d'entreprises.

Par
Aphie VANGA MBOLO* ,
Félix LUMONANSONI MAKWALA** ,
January KASEREKA KOMBI***

Résumé

Une bonne estimation du risque opérationnel permet à l'entreprise de connaître sa vulnérabilité en cas de modification du niveau d'activité et de mieux réagir en conséquence. Elle permet aussi éventuellement d'analyser et d'engager des actions nécessaires à la réduction de cette fragilité. L'objectif de cet article est d'apprécier le niveau du risque opérationnel dans l'industrie agroalimentaire de la RDC (République démocratique du Congo). Nous avons collecté les données d'un échantillon de sept entreprises agro-alimentaires. En utilisant une approche statistique, les résultats indiquent que les entreprises du secteur agroalimentaire de la RDC font face à un risque d'activité élevé mais dans des proportions différentes selon le cas.

Mots-clés : **Risque opérationnel, Entreprise agroalimentaire, Levier d'exploitation.**

Abstract

A good understanding of operational risk allows a company to understand its vulnerability in the event of a change in activity levels and to better respond accordingly. It also potentially allows for the study and implementation of actions necessary to reduce this vulnerability. The objective of this article is to assess the level of operational risk in DRC agri-food industry. We collected data from a sample of seven agri-food companies. Using a statistical approach, the results indicate that companies in DRC agri-food sector face high operational risk, but in varying proportions.

Keywords: **Operational risk, Agri-food company, Operating leverage.**

* Chef de Travaux ISP Gombe/Kinshasa,

** Professeur Université de Kinshasa en Sciences de Gestion, E-mail : lumonansoni.makfelix@hotmail.fr

*** Doctorant Université de Kinshasa en Sciences de Gestion

INTRODUCTION

Cet article évalue le risque opérationnel dans le secteur agroalimentaire en République démocratique du Congo. Pour se positionner et se débarquer de leurs concurrents, les entreprises sont de plus en plus confrontées à des risques. La gestion des risques s'est fortement accélérée ces dernières années (Salamate et Zahi, 2020).

Pour Assienin (2019), l'histoire sur les causes de faillite liées au manque d'inattention risques a montré que la mise en œuvre d'une politique en la matière pouvait faire toute la différence entre les entreprises en faillite et celles en bonne santé financière.

Les entreprises des pays en développement en général et congolaises en particulier font de plus face à la mondialisation de l'économie et à la globalisation des marchés. Pour les entreprises du secteur agroalimentaire, elles font face à la concurrence des produits importés. Selon les chiffres livrés par l'Institut National des Statistiques en 2011, la RDC dépense chaque année plus d'un milliard de dollars pour l'importation des produits alimentaires.

Les industries de transformation des produits agricoles connaissent d'énormes difficultés d'approvisionnement en matières premières. Les unes recourent à l'approvisionnement à l'étranger, les autres, faute de ressources en devises, sont obligées de fonctionner en deçà de leur capacité installée, ce qui alourdit leur coût de production. Nous sommes pourtant un pays à vocation agricole. Elles connaissent également plusieurs difficultés, relatives à leur gestion interne et aux principaux modes d'organisation industrielle.

Certes, la gestion des risques n'est pas nouvelle ; mais l'exposition des entreprises aux risques est de plus en plus forte. Les attentats du World

Trade Center, l'ouragan Katrina, les scandales financiers d'Enron et de la Société Générale ou encore la crise des surprimes (Assienin, et Ouattara, 2016), les crises militaro-politiques récurrentes et post électorales en RDC, sont autant d'événements différents qui semblent mettre en lumière l'urgence et l'exigence de maîtriser les risques

Les évolutions des activités économiques rendent la gestion des risques incontournables dans le management global de l'entreprise d'aujourd'hui. Dans ce sens, la pratique de gestion des risques connaît une attention de plus en plus particulière et renforcée (Assienin, et Ouattara, 2016).

Cette gestion se préoccupe notamment de l'effet des incertitudes sur l'atteinte des objectifs d'une entité. Elle devrait en principe permettre d'optimiser l'exposition au risque (réduction des menaces et support aux opportunités) (Ladouceur, 2005).

A la lumière de ces analyses, les activités agroalimentaires courent aussi un risque très élevé dont il est nécessaire de valoriser objectivement l'étendue en vue d'en faire face et éventuellement conduire à une gestion adéquate et efficace. Notre regard dans cet article est tourné vers les industries agroalimentaires en RDC où nous voulons décrypter et/ou apprécier le risque opérationnel de quelques industries congolaises retenues par l'étude en vue de proposer une thérapeutique appropriée.

Le choix de ce sujet reste motivé par la place qu'occupe l'industrie agroalimentaire dans une économie, particulièrement en RDC. Ainsi, est-il important d'évaluer le degré du risque d'activité auquel elle fait face afin de proposer des stratégies idoines pour sa réduction.

En effet, la recherche des causes multiples qui sont à la base de la ruine du secteur Agro-Ali-

mentaire en RDC ainsi que la nécessité de définir les pistes de leur redressement constituent la justification de la présente étude. Le choix de ce sujet est aussi expliqué par le taux élevé de faillite des entreprises Agroalimentaires en RDC. Il est donc important de déterminer la causalité entre la rentabilité et le risque opérationnel.

L'objectif de cette étude consiste à estimer et classer le niveau du risque opérationnel dans les industries agro-alimentaires en RDC. De notre problématique, nous formulons l'hypothèse selon laquelle le degré du risque d'exploitation au sein des industries agroalimentaires en

RDC serait élevé.

Cet article est subdivisé en quatre points dont le premier présente la revue de la littérature. Le deuxième point décrit la méthodologie adoptée. Le troisième analyse les résultats. La discussion des résultats est faite au quatrième point.

1. REVUE DE LA LITTÉRATURE

1.1. Théories mobilisées

Les théories qui peuvent expliquer le risque économique dans une entreprise agroalimentaire sont multiples. Il s'agit de la théorie de l'utilité,

du portefeuille, des options, de signal et de coûts de transaction.

Tableau n° 1. Principales théories mobilisées

Théories	Auteur principal	Idée principale
Théorie de l'utilité	Von Neumann et Morgenstein (xxx, repris par Goffin (2004))	Tous les investisseurs se comportent d'une manière rationnelle par le fait que chacun peut targuer d'avoir calculé avec précision la somme qu'il désirera recevoir étant donné un certain risque.
Théorie du portefeuille	Markowitz (1952)	Les investisseurs choisissent de façon optimale les portefeuilles efficients en minimisant le risque, notamment la variance, du rendement espéré.
Théorie de signal	Spence (1973)	Le niveau de risque est un signal envoyé aux investisseurs.
Théorie des coûts de transaction	Jensen & Mecking (1976)	Une entreprise doit minimiser son niveau de risque pour être efficiente. L'organisation d'une entreprise est efficiente si elle génère moins de coûts que ceux des transactions sur un marché.
Théorie des options	Black & Scholes (1973)	Les options peuvent aider l'investisseur à limiter le risque de perte ou à augmenter le potentiel du rendement des actions détenues. Les options permettent à leurs acheteurs de parier sur la hausse ou la baisse d'un actif en mettant la barrière du risque de perte à la prime de l'option (Lusilao, 2022).

Source : Auteurs, sur la base de la littérature.

Il est en présent important de répertorier les études empiriques qui s'appuient sur les théories mobilisées.

1.2. Littérature empirique

Cette sous-section présente les études empiriques ayant trait à la gestion de risque d'exploitation.

Tableau n° 2 : Synthèse des résultats d'études empiriques

Auteurs	Echantillon	Approche	Principaux et résultats
Ramlee et Ahmad (2015)	74 entreprises malaisiennes composées des entreprises sans ou avec un comité de gestion des risques	Analyse des données de panel	Il n'y a aucune influence significative de la gestion des risques sur la performance des entreprises non financières en Malaisie.
Tape & N'diri (2023)	4 banques par pays de la zone UEMOA	Estimateur PMG	Les variables liées aux risques ont un effet différent selon le type de performance. Les réserves et le taux d'endettement ont un effet négatif sur le rendement des capitaux propres (ROE) mais un effet positif sur la rentabilité de l'exploitation courante (EBE). Les Dotations aux amortissements accroissent le rendement des capitaux propres mais diminuent la rentabilité de l'exploitation courante
Lukianchuk (2015)	208 entreprises de tous les secteurs majeurs d'activités.	Régression multiple	Il n'y a pas un lien entre la gestion des risques et la performance.
Bouabdallah, N. & Henchiri, J. (2020).	Banques tunisiennes	Méthode de la co-intégration de Granger	Le risque opérationnel est positivement corrélé avec le risque de crédit. Cependant, il n'a pas d'impact significatif sur le risque de liquidité.
Assienin & Ouattara A (2016)	70 entreprises non financières de Côte d'Ivoire	Analyse qualitative	La culture du risque et les amortissements et provisions ont un effet positif sur le ROE et l'EBE, contrairement aux réserves et à la protection contractuelle qui les impactent négativement.
Assienin (2018)	44 entreprises non financières de la Côte d'Ivoire	Analyse qualitative	La culture du risque et les dotations aux charges d'amortissement et provisions impactent positivement la ROE et l'EBE.

Ko, C., Lee, P. & Anandarajan, A. (2019)		Régression multiple	Les conclusions des auteurs indiquent qu'un niveau élevé d'incidents liés au risque opérationnel est lié à une probabilité accrue de défaut de crédit et à une performance plus faible. De même, une gouvernance d'entreprise de meilleure qualité est associée à des niveaux plus faibles d'incidents liés au risque opérationnel, à une meilleure performance et à une probabilité moindre de défaut de crédit.
--	--	---------------------	---

Source : Auteur sur base de la littérature.

A travers cette revue de la littérature, il ressort que les travaux sur l'analyse du risque opérationnel sont moins nombreux dans le secteur agroalimentaire. Il s'agit d'un domaine rarement exploité par les chercheurs, particulièrement en RDC. C'est pourtant un réel problème pour les entreprises, particulièrement du secteur agroalimentaire.

Notre échantillon est constitué de sept entreprises agroalimentaires pour une période d'étude de sept ans. Les études empiriques antérieures traitent de l'impact du risque opérationnel sur la performance des entreprises dans différents domaines, sauf l'agroalimentaire, pour une échéance à court ou à moyen terme. Elles mesurent le risque par les amortissements, les provisions, les réserves. Nous estimons le risque opérationnel par les outils statistiques notamment le calcul de l'écart-type, du coefficient de variation et du levier d'exploitation. Le Z-score nous permet de déterminer la zone de risque de faillite associée à chaque entreprise. L'approche gaussienne est utile pour la classification des risques d'entreprises.

DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La démarche adoptée dans cette étude porte sur les sources des données, la période d'étude, l'échantillon et les outils de mesure de risque opérationnel.

2.1. Sources des données et période d'étude.

Les méthodes choisies dans le cadre de cet article sont des analyses statistiques descriptives longitudinales utilisées sur les données issues de la Direction Générale des Impôts (DGI) et la Direction des Grandes Entreprises (DGE).

Pour éviter le biais dans les données et ainsi aboutir à des conclusions fiables, elles ont été déflatées. En RDC, le franc congolais (CDF) se déprécie constamment. Nous avons donc jugé utile de convertir les bilans et les comptes des résultats de CDF courant en CDF constant, grâce à la déflation.

Plusieurs méthodes sont utilisées en vue d'éliminer l'influence de l'inflation sur les états financiers, telles que la méthode d'indice de prix, la méthode de l'année de référence et la méthode bancaire. Dans le présent article, nous retenons la méthode bancaire du fait que les autres ne sont pas souvent adaptées dans les pays en développement.

La méthode bancaire se base sur l'évolution des cours de change de monnaie prédominante dans le pays. Dans le cas de la RDC, nous faisons allusion au dollar américain.

2.2. Echantillon

L'échantillon visé pour cette étude est l'ensemble des industries agroalimentaires en RDC, sous la gestion de la Direction des Grandes Entreprises (DGE) de la DGI (Direction Générale des Impôts). Nous prenons à cet effet toutes les sept grandes entreprises reprises dans le répertoire général actualisé des contribuables relevant des services reformés au 18 Février 2019 et publié sur le site de la DGE. Les entreprises choisies sont celles dont les données sont complètes et

disponibles. Il s'agit de toutes les grandes industries agro-alimentaires de la RDC qui sont gérées par la DGE.

Cet échantillonnage est constitué par le choix raisonné. Celui-ci est une méthode qui repose sur le jugement du chercheur qui fixe les critères. Le choix de cette méthode est motivé par les critères, suivants : les agroalimentaires devraient exercer et aussi disposer les données sur toutes les années d'études à la DGE. Le tableau n° 3 présente notre échantillon :

Tableau 3. Echantillon des entreprises agro-industrielles

N°	Entreprises	Types	Activités
1	PHC	SARL	Huile de palme
2	MINOCONGO	SARL	Production Agricole
3	MARSAVCO	SA	Industrielle et commerciale
4	UPAK	SARL	Panification
5	SGP	SARL	Produits Alimentaires
6	BRALIMA	SARL	Brasserie
7	BRACONGO	SA	Brasserie

Source : Tableau élaboré par nous-même sur base des données de la DGI

2.3. Outils d'analyse

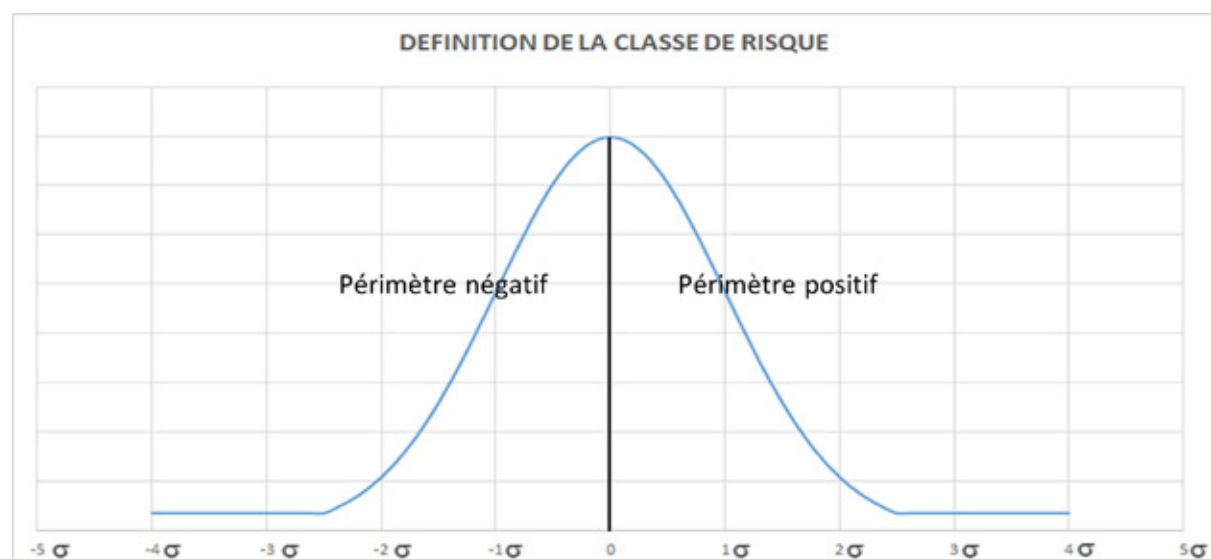
Les outils statistiques utilisées sont les écarts-types et coefficients de variation, le levier d'exploitation et l'ANOVA. Nous comparons aussi le niveau de risque des entreprises sous-études par le test d'ANOVA. Nous utilisons l'écart-type et le coefficient de variation pour calculer le risque opérationnel par les formules suivantes (Lumonansoni, 2021) :

$\pi_e = (\text{résultat d'exploitation avant intérêts et impôts}) / (\text{Actif Total})$ et

$\delta\pi_e = (\delta\text{résultat d'exploitation avant intérêts et impôts}) / (\text{Actif Total})$

Nous estimons le levier d'exploitation pour exprimer la sensibilité du résultat d'une entreprise à une fluctuation de son chiffre d'affaires. Les classes des risques sont ainsi dégagées par groupes d'entreprises selon leur degré du risque opérationnel. L'analyse de la variance, ANOVA en sigle, est également utilisée pour comparer le niveau du risque au sein du secteur agroalimentaire. Le graphique n° 1 nous permet de définir les classes de risque.

Graphique n° 1 : Illustration gaussienne des classes de risque d'entreprise à la MODIGLIANI et MILLER



Source : Lumonansoni (2021).

RESULTATS

Ce point est consacré à l'estimation du risque opérationnel de différentes industries agroalimentaires de la RDC.

3.1. Statistiques descriptives

Les différentes statistiques des variables sous étude sont présentées dans le tableau n° 4.

Tableau 4. Statistiques descriptives

		MOYENNE	MEDIANE	E C A R T - TYPE	MIN	MAX
PHC	AT	324 461 123 755	494 923 229 295	2.7092E+11	24 787 031 796	622 546 885 446
	RE	-14 478 189 129	-12 203 653 333	7256858444	-27 730 333 030	-6 859 113 967
MINOCONGO	AT	116 381 740 685	87 741 503 242	94485316675	25 092 579 577	261 316 530 681
	RE	-4 379 509 151	-156 018 887	18999427680	-46 543 149 424	7 747 218 472
MARSAVCO	AT	176 696 009 962	173 311 893 043	96901906087	69 191 935 287	319 935 385 528
	RE	-2 267 209 014	-4 151 433 514	6149840606	-6 932 394 562	10 913 784 894
UPAK	AT	35 160 166 521	39 159 450 258	12657314215	19 250 883 393	53 476 417 001
	RE	-442 543 346	-612 122 723	1206866820	-1 791 485 891	1 089 334 185
SGP	AT	7 493 929 109	7 262 701 859	960502904.6	6 313 252 930	9 159 425 769
	RE	-2 293 550 570	-2 451 350 654	1986258378	-4 875 361 883	-141 299 573
BRALIMA	AT	649 749 691 579	474 739 251 694	3.531E+11	416 396 418 179	1 320 482 553 535
	RE	-32 658 770 408	-18 454 360 994	88444284639	-209 668 481 764	72 882 403 025
BRACONGO	AT	206 533 038 045	213 507 046 195	86009388121	120 305 918 283	341 715 002 441
	RE	14 669 528 410	14 682 050 288	3753563571	7 933 944 432	18 927 398 843

Source : Tableau élaboré par nous-même sur base des données en Annexe 01 à l'aide du logiciel EXCEL

Sur 7 entreprises, deux (soit PHC et SGP) ont réalisé des pertes d'exploitation pendant toute la période d'étude. L'activité de ces entreprises est donc risquée car les capitaux engagés ne créent pas de valeur pour celles-ci.

Par contre, l'UPAK et la BRALIMA ont connu 4 années sur 7 des pertes d'exploitation pendant la période d'étude alors que MINOCONGO a réalisé 3 pertes d'exploitation. MARSAVCO a réalisé six pertes liées à l'activité. Il n'y a que la BRACONGO qui n'a réalisé aucune perte d'exploitation pendant toute la période d'étude. Le constat est que la majorité (6/7) d'entreprises agroindustrielles connaissent des pertes d'exploitation. D'emblée, le risque d'activité est donc élevé dans ce secteur.

Levier opérationnel et estimation empirique du risque opérationnel

Le risque opérationnel moyen et long termes est calculé en fonction de la volatilité des résultats opérationnels sur 5 ans. Celui à court terme est calculé en fonction de la volatilité des résultats sur 2 ans (Ravaonorohanta, 2008). Pour notre cas, nous estimons le risque opérationnel de long terme sur 7 ans.

Le levier opérationnel ou levier d'exploitation (operating leverage en anglais) est une donnée financière exprimant la sensibilité du résultat d'une entreprise à une fluctuation de son chiffre d'affaires. Il s'obtient par le ratio (en %) entre la variation du résultat opérationnel divisé par le pourcentage de variation du chiffre d'affaires. Ce ratio permet de mesurer l'élasticité du résultat opérationnel par rapport au chiffre d'affaires et d'estimer le risque économique que court une firme en difficulté. En pratique, plus le levier opérationnel est élevé, plus les bénéfices augmenteront en cas de hausse de l'activité. Le revers de la médaille, est que plus l'effet de levier est fort, plus le risque opérationnel est important.

Les résultats relatifs au levier d'exploitation sont présentés dans le tableau en annexe n° 1. Le constat est qu'en 2016, toutes les entreprises sous études ont connu des baisses de leurs leviers opérationnels. Ces derniers sont négatifs. En 2017, il s'observe toutefois une certaine hausse de ces leviers d'exploitation. En moyenne, le levier opérationnel est de -87 % pour PHC avec un écart-type de 92,12 %. Ce qui signifie qu'une diminution du chiffre d'affaires des PHC de 1 \$ entraîne une diminution du résultat d'exploitation de 87 \$. Pour MINOCONGO, le levier opérationnel moyen est -172 % avec une forte dispersion des données autour de la moyenne de 1321 %. Une baisse du chiffre d'affaires de MINOCONGO de 1 % entraîne des pertes d'exploitation plus importantes de 172 %. La variation des pertes d'exploitation est plus que proportionnelle au chiffre d'affaires. Tel est le cas aussi de MARSAVO où une variation à la baisse de 1 % occasionne des pertes d'exploitation de 217 % avec un écart-type important de 116 %. Le levier d'exploitation à UPAK est de 1 100 % contre 611 % pour SGP. Une baisse du chiffre d'affaires de 1 \$ US entraîne une forte baisse des résultats d'exploitation de 1 100 \$ US pour UPAK et 611 \$ US pour SGP. Le levier d'exploitation le plus fort s'observe notamment à BRALIMA avec 5890% contre 635 % pour BRACONGO.

En somme, l'élasticité du résultat d'exploitation par rapport au chiffre d'affaires des industries agro-alimentaires et des boissons est très élevée. Cela indique que le risque opérationnel est élevé au sein des industries agro-alimentaires et des boissons. La moyenne du levier du secteur opérationnel est de 942 %. Une fluctuation du chiffre d'affaires de 1 % entraîne une variation plus proportionnelle du résultat d'exploitation de 942 %.

3.2.2. Calculs des moyennes des indices de faillite par le Z-score

Le calcul du risque peut être facilité par le recours à la méthode des scores et aux systèmes experts (Charreaux, 2014). Dans cette étude, nous utilisons la méthode de scores qui donne à travers ses intervalles, les niveaux de probabilités de risque d'activité ou de faillite des entreprises industrielles, commerciales et des institutions financières ou bancaires (Lumonansoni, 2018).

Pour Lumonansoni (2016, p.90), le modèle des scores Z utilise des ratios comptables pour la prédiction des défaillances des entreprises. Il permet de prédire la faillite des sociétés sur la base de l'équation formulée par Altman en 1968 ci-dessous :

$$Z = 6,5X_1 + 3,2X_2 + 1,05X_3 + 6,726,5X_4$$

avec :

X_1 : Fonds de roulement net/Actifs totaux,

X_2 : Bénéfices reportés cumulés/Actifs totaux,

X_3 : Bénéfices avant intérêts et impôts/Actifs

totaux,

X_4 : Valeur comptable des fonds propres/Total passifs,

L'interprétation de l'indice de faillite se présente ainsi :

- $Z > 2,90$: Zone quasiment hors faillite pour la firme ; une probabilité négligeable de faillite ; l'entreprise risque moins de faire faillite
- $1,23 \leq Z \leq 2,90$: Zone de surveillance pour l'entreprise, zone grise : la société est à surveiller
- $Z < 1,23$: Zone de faillite probable, une prédiction de faillite : la probabilité d'un problème financier est très élevée.

Ces différentes probabilités permettent de cerner les classes de risques dans lesquelles se situent les entreprises. La relation normée de définition de la probabilité de ruine s'érige en outil de vérification du modèle des scores Z plus précisément dans la zone de faillite probable et encore moins dans celle de mise sous surveillance de la firme (Lumonansoni, 2018).

Pour notre échantillon, les calculs du Z-score sont présentés dans le tableau n° 5. Il s'agit des moyennes des indices de faillite.

Tableau 5. Moyennes des Indices de faillite

	Z Score	Zone	Probabilité	Décision
PHC	-29.23	ZF	0.00%	Faillite
MINOCONGO	-62.48	ZF	0.00%	Faillite
MARSAVCO	-10.69	ZF	0.00%	Faillite
UPAK	-70.55	ZF	0.00%	Faillite
SGP	-19.62	ZF	0.00%	Faillite
BRALIMA	-0.34	ZF	36.69%	Faillite
BRACONGO	55.27	ZHF	100.00%	Zone hors faillite

Source : Auteurs, sur la base des données recueillies.

En gros, il se dégage que seule BRACONGO était dans la zone hors faillite et toutes les autres

industries agro-alimentaires étaient dans la zone de faillite (seul score positif et le plus élevé = 55,27 associés à une probabilité de 100 %).

3.2.3. Analyse de l'écart-type et des coefficients

de variation

L'analyse de l'écart-type et des coefficients de variation au niveau de chaque entreprise est décrite dans le tableau n° 6.

Tableau 6. Analyse de l'écart-type et des coefficients de variation

Année	PHC	M I N O - CONGO	M A R S A - VCO	UPAK	SGP	BRALIMA	B R A - CONGO	
2014	-0.2767	-0.0062	-0.0202	0.0038	-0.0925	0.0109	0.112	
2015	-0.2868	-0.0109	-0.0551	-0.0693	-0.054	-0.1068	0.1217	
2016	-0.1876	0.087	-0.0426	-0.0215	-0.0224	-0.1131	0.1003	
2017	-0.0247	0.0883	-0.0153	-0.0457	-0.3196	0.0127	0.0797	
2018	-0.0272	0.0472	-0.0256	-0.0387	-0.4059	-0.4416	0.0884	
2019	-0.0528	-0.0117	-0.0316	0.0246	-0.5965	0.1456	0.0552	
2020	-0.0329	-0.1781	0.0341	0.0195	-0.506	-0.0191	0.0232	MOYENNE
Moyennes	-0.127	0.0022	-0.0223	-0.0182	-0.2853	-0.0731	0.0829	-0.0629
Ecart type	0.12	0.0909	0.0283	0.0354	0.2313	0.1843	0.0342	0.1035
CV	-94%	4132%	-127%	-195%	-81%	-252%	41%	-165%

Source : Auteurs, sur la base des données recueillies

Du tableau n° 3, la moyenne renseigne que 71 % d'entreprises sous étude (5 sur 7) ont connu des pertes d'exploitation. Ces résultats démontrent que les entreprises du secteur agroalimentaire de Kinshasa ont des piètres performances du point de vue managérial.

L'écart-type permet de mesurer le risque. Statistiquement, cet indicateur mesure la dispersion des valeurs d'un échantillon statistique autour de sa moyenne arithmétique. En analysant cet indicateur du risque, le constat est que la plus grande dispersion autour de la moyenne de la rentabilité d'exploitation s'observe à SGP (0,2313), PHC (0,12) et BRALIMA (0,1843). MARSVACO et BRACONGO ont les plus faibles dispersions de rentabilité économique, soit respectivement 0,0342 et 0,0354. La volatilité des bénéfices est plus élevée à SGP et BRALIMA qui ont même des risques d'activité supérieurs à celui du secteur (0,1035).

Les coefficients de variation de la rentabilité d'exploitation des entreprises agro-alimentaires de la RDC sont respectivement de -94 % pour PHC, 4132 % pour MINOCONGO, -127 % pour MARSAVCO, -195 % pour UPAK, -81 %

pour SGP, -252 % pour BRALIMA et 41 % pour BRACONGO. Ces valeurs expriment le risque d'exploitation de ces sociétés et donc la volatilité de chacune d'entre elles.

Dans l'ensemble, le constat est que les entreprises agro-alimentaires de la RDC font face à des risques d'exploitation importants. En statistique, un coefficient de variation supérieur à 30 % renseigne une faible concentration autour de la moyenne. Sinon, la dispersion est petite. Toutes les entreprises sous étude connaissent donc un risque économique élevé et significatif.

En moyenne, le secteur agro-alimentaire connaît un risque d'exploitation important, soit un coefficient de variation de -165 %. Ces résultats corroborent avec ceux obtenus par le levier d'exploitation. Ceci nous conduit à la présentation des classes de risque des entreprises du secteur.

3.3.4. Classes de risque d'exploitation

A partir, de différents écarts-types, les différentes classes des risques sont présentées dans le tableau n° 7.

Tableau 7. Classes des risques

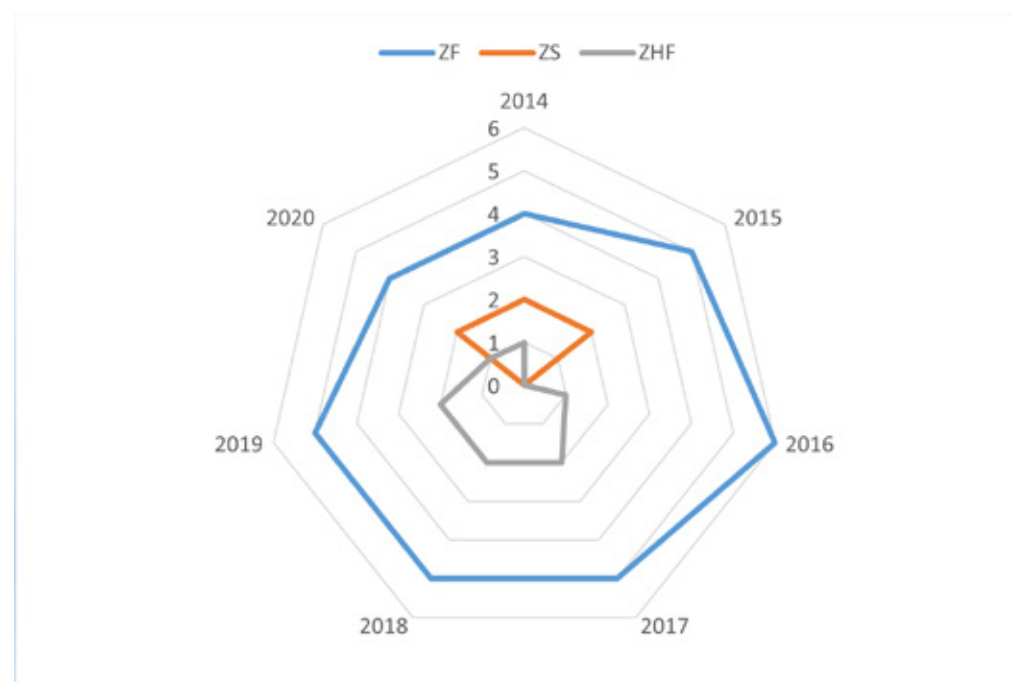
Classes théoriques selon MM	Effectifs	%	Industries agro-alimentaires
$[0 - 1\sigma[$	7	100 %	MARSAVCO, BRACONGO, UPAK, MINOCONGO, PHC, BRALIMA, SGP
$[1\sigma - 2\sigma[$	0		
$[2\sigma - 3\sigma[$	0		

Source : Auteurs, sur la base des données du tableau n° 6.

Toutes les entreprises du secteur agroalimentaire font face à un risque d'activité. Ce dernier entrave leur activité et peut conduire à leur faillite. Ceci corrobore amène à la conclusion obtenue par l'évaluation du risque de faillite à partir du modèle de Z score.

Les différentes probabilités liées aux Z scores permettent de cerner les zones de risque dans lesquelles se situent les entreprises. Pour les cas des industries agroalimentaires sous étude, la situation est présentée par le graphique n° 2.

Graphique n° 2 : Cartographie de différentes classes des risques



Source : Auteurs, sur la base des résultats obtenus.

Ce graphique démontre que chaque année, la majorité d'entreprises du secteur agroalimentaire sous étude se situent dans la zone de faillite. Une infime partie d'entreprises seulement était dans la zone grise ou hors risque. D'ailleurs, en 2015, aucune entreprise sous étude n'était hors zone de faillite alors qu'en 2016, 6 entreprises sur 7 (86 %) étaient dans la zone de faillite contre 71

% en 2017. Ceci confirme le fait que le risque d'activité était élevé dans ce secteur.

3.3.5. Analyse de la variance

L'ANOVA permet de déterminer si les différences observées entre les moyennes des groupes sont statistiquement significatives. Le résultat se présente dans le tableau n° 8.

Tableau n° 8 : Analyse de la variance

Source des variations	Somme des carrés	Degré de liberté	Moyenne des carrés	F	Probabilité	Valeur critique pour F
Période	11709.839	5	2341.96779	1.17079204	0.34644533	2.53355455
Firmes	18315.1	6	3052.51666	1.52600827	0.20367751	2.42052319
Erreur	60009.832	30	2000.32773			
Total	90034.7709	41				

Source : Auteurs, sur la base des données recueillies

Du tableau n° 7, il ressort que les différences des moyennes du risque opérationnel dans les sept entreprises sous étude ne sont pas significatives aussi bien selon les années que selon les entreprises. Les p-values sont supérieures au seuil de signification de 0,05. Il y a la convergence du risque d'activité dans les industries agroalimentaires en RDC. Le risque d'exploitation est significatif dans le secteur de l'industrie agro-alimentaire en RDC.

DISCUSSION

Cette étude renseigne que l'industrie agro-alimentaire en RDC fait face à un risque élevé dans une même classe. Ce résultat confirme les différentes théories mobilisées dans cette étude dont la théorie de l'utilité, du portefeuille, du signal, des coûts de transaction et des options. Ces derniers reconnaissent que tout investisseur fait face à un certain risque. Le fait que le risque d'exploitation soit très élevé dans les sociétés sous étude est un vecteur d'information ou un signal tant pour les gestionnaires, les investisseurs que les créanciers. Les directeurs financiers doivent développer des stratégies permettant à minimiser ces risques afin de rendre efficaces leurs firmes. Nos résultats appuient aussi les conclusions de certaines études antérieures. Pour Hull (2017), un risque élevé doit interpeller les directeurs financiers. Salamate et Zahi (2020), Assienin (2019) affirment que les firmes sont de plus

en plus confrontées à des risques pour se positionner dans le marché ou se démarquer de leurs concurrents. La mise en œuvre d'une politique en la matière pouvant faire toute la différence entre les entreprises en difficulté et celles en santé financière. Dans le contexte congolais, nos résultats valident le constat de Ekina (2015), et de l'Institut National de Statistiques (2011). Les industries de transformation des produits agricoles en RDC connaissent d'énormes difficultés. Elles font face à la concurrence des produits importés. Ce qui rend leur activité fragile et augmente le risque d'exploitation.

CONCLUSION

Cet article a porté sur le risque opérationnel des industries agro-alimentaires de la ville de Kinshasa en République démocratique du Congo. Il a été question d'estimer et classer le risque opérationnel dans ce type de firmes.

Le recours à l'approche statistique notamment le levier d'exploitation, le score Z d'Altman, l'écart-type et le coefficient de variation, l'analyse de la variance, a été utilisé pour cette fin.

Les résultats obtenus aboutissent à la conclusion selon laquelle l'activité des sociétés agroalimentaires de la RDC est trop risquée. Toutefois, il n'existe pas de différence significative entre le risque d'exploitation des différentes entreprises sous-études. Les différences des moyennes du

risque opérationnel dans les sept entreprises de l'échantillon ne sont pas significatives aussi bien selon les années que selon les firmes. Ces derniers sont toutes dans la même classe de risque.

Les classes de risque démontent que toutes les entreprises du secteur agroalimentaire font face à un risque d'activité. Ce dernier entrave leur activité et peut conduire à leur faillite. Comme l'indique le modèle de Z score.

A terme des perspectives, nous comptons réfléchir après avoir cerné la classe de risque du secteur agro-alimentaire de la RDC, sur des stratégies idoines pour sa réduction et élaborer des scénarii sur une thérapeutique appropriée.

BIBLIOGRAPHIE

1. Altman (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23, 589-609. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
2. Assienin, A., & Ouattara, A. (2016). L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance des entreprises non financières. *Finance & Finance Internationale*, 8, 8–28. <https://doi.org/10.12816/0040364>
3. Assienin, K. A. (2018). L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance des entreprises. Presses Universitaires d'Excellence (PUE).
4. Assienin, K. A. (2019). Les déterminants et l'effet du management des risques sur la performance dans les entreprises non financières : Un état de l'art. *Assurance et Management des Risques*, 86(1–2), 1–30. <https://doi.org/10.7202/1062462ar>
5. Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637–654. <https://doi.org/10.1086/260062>
6. Bouabdallah, N., & HENCHIRI, J. (2020). Impact du risque opérationnel sur le risque de crédit et le risque de liquidité : Cas des banques tunisiennes. *Journal of Academic Finance*, 11(1), 151–175. <https://doi.org/10.59051/joaf.v11i1.393>
7. Charreaux, G. (2014). *Gouvernance des entreprises*. Economica.
8. Ekina, B. J. (2015). *Relance des industries industrialisantes par la formule joint-venture. Modélisation du partenariat gagnant-gagnant*. Ed. Universitaire Européennes, Berlin.
9. Goffin, R. (2012). *Principes de finances modernes*. Economica.
10. Hull, J. C. (2017). *Risk management and financial institutions* (4th ed.). Wiley.
11. Institut National de la Statistique. (2011). *Annuaire statistique de la RDC*. INS.
12. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
13. Ko, C., Lee, P., & Anandarajan, A. (2019). The impact of operational risk incidents and the moderating influence of corporate governance on credit risk and firm performance. *International Journal of Accounting & Information Management*, 27(1), 96–110. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2017-0070>
14. Ladouceur, B. (2005). *Portrait de l'évolution de la gestion des risques dans les organisations publiques au Québec*. Gouvernement du Québec.
15. Lukianchuk, G. (2015). The impact of enterprise risk management on firm perfor-

- mance of small and medium enterprises. *European Scientific Journal*, 11(13), 408–427.
16. Lumonansoni, M. F. (2018). *Gestion des banques et autres institutions financières*. Presses Universitaires de Kinshasa.
 17. Lumonansoni, M. F. (2021). *Pratique de la théorie financière dans l'entreprise (2e éd.)*. Madose.
 18. Lusilao, L. J. (2022). *Arbitrage entre les types de gestion du besoin en fonds de roulement dans les entreprises (Thèse de doctorat)*. Université de Kinshasa.
 19. Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
 20. Ramlee, R., & Ahmad, N. (2015). Panel data analysis on the effect of enterprise risk management on firm performance. *Proceedings of the European Business Research Conference*.
 21. Ravaonorohanta, B. H. (2008). *Le rôle du risque dans l'explication de la structure financière des entreprises malgaches (Mémoire de maîtrise)*. Université du Québec à Montréal.
 22. Salamate, F., & Zahi, J. (2020). Performance et prise de décision : Quel rôle pour les systèmes d'information décisionnels. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 4(2), 859–875.
 23. Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
 24. Tape, J., & N'Dri, K. (2023). Gestion du risque opérationnel et performance des banques en zone UEMOA. *Journal of Academic Finance*, 14, 128–141.

ANNEXE N° 1 : Elasticité du RE par rapport au CAHT

INDICA-TEURS	ANNEES	PHC	MINO-CONGO	MARSA-VCO	UPAK	SGP	BRALIMA	BRA-CONGO
RE	2014	-0.2767	-0.0062	-0.0202	0.0038	-0.0925	0.0109	0.112
	2015	-0.2868	-0.0109	-0.0551	-0.0693	-0.054	-0.1068	0.1217
	2016	-0.1876	0.087	-0.0426	-0.0215	-0.0224	-0.1131	0.1003
	2017	-0.0247	0.0883	-0.0153	-0.0457	-0.3196	0.0127	0.0797
	2018	-0.0272	0.0472	-0.0256	-0.0387	-0.4059	-0.4416	0.0884
	2019	-0.0528	-0.0117	-0.0316	0.0246	-0.5965	0.1456	0.0552
	2020	-0.0329	-0.1781	0.0341	0.0195	-0.506	-0.0191	0.0232
CA	2014	11 954 377 854	97 851 243 004	56 403 350 683	44 479 195 759	7 191 418 880	402 074 738 097	181 640 556 673
	2015	8 051 290 096	50 747 774 122	21 334 169 207	23 808 546 739	4 162 778 968	239 099 622 145	120 225 880 409
	2016	19 731 086 209	81 090 281 554	20 370 289 793	29 057 737 443	6 320 723 883	305 207 234 531	157 329 279 467
	2017	45 867 846 084	138 940 709 354	28 907 794 204	29 942 083 642	9 575 265 047	470 353 981 609	241 760 086 718
	2018	15 620 146 542	135 620 146 542	21 155 454 954	19 399 224 027	10 024 140 497	412 435 466 615	258 640 518 623
	2019	8 145 262 292	84 145 262 292	17 110 655 867	24 042 904 962	11 144 377 016	449 124 584 066	265 464 745 035
	2020	9 608 773 656	11 608 773 656	26 149 831 520	25 774 583 442	9 575 265 047	439 549 981 670	271 816 492 443
2014	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015	0.0365	0.7581	1.7277	-19.2368	-0.4162	-10.7982	0.0866
	2016	-0.3459	-8.9817	-0.2269	-0.6898	-0.5852	0.0590	-0.1758
	2017	-0.8683	0.0149	-0.6408	1.1256	13.2679	-1.1123	-0.2054
	2018	0.1012	-0.4655	0.6732	-0.1532	0.2700	-35.7717	0.1092
	2019	0.9412	-1.2479	0.2344	-1.6357	0.4696	-1.3297	-0.3756
	2020	-0.3769	14.2222	-2.0791	-0.2073	-0.1517	-1.1312	-0.5797
	2014	-	-	-	-	-	-	-
	2015	-0.3265	-0.4814	-0.6218	-0.4647	-0.4211	-0.4053	-0.3381
	2016	1.4507	0.5979	-0.0452	0.2205	0.5184	0.2765	0.3086
LE	2014	-	-	-	-	-	-	-
	2015	-11%	-157%	-278%	4139%	99%	2664%	-26%
	2016	-24%	-1502%	502%	-313%	-113%	21%	-57%
	2017	-66%	2%	-153%	3698%	2577%	-206%	-38%
	2018	-15%	1948%	-251%	44%	576%	29050%	156%
	2019	-197%	329%	-123%	-683%	420%	-1495%	-1423%
	2020	-210%	-1650%	-394%	-288%	108%	5306%	-2423%
MOYENNE	-87%	-172%	-116%	1100%	611%	5890%	-635%	
E C A R T TYPE	0.9212	13.21	3.17	22.00	9.94	116.04	10.49	

Source : Tableau élaboré par nous-même, sur la base des états financiers des entreprises sous évaluation

Marché des titres de créance négociables et indexation des montants du contrat : Cas des bons du Trésor de la République Démocratique du Congo.

Par :

Danny BAPEBABO ILUNGA*
Félix LUMONANSONI MAKWALA**
Josué LUSILAO LUNGELA***

Résumé

La présente étude porte sur la relation entre l'indexation des montants des contrats et la redynamisation du marché congolais des titres de créance négociables, au cours de la période allant de 2019 à 2023. Elle a pour objectif de fournir, au travers de l'analyse factorielle et de l'économétrie, les évaluations empiriques des facteurs explicatifs de la redynamisation du marché de ce marché en général et, celui des bons du Trésor en particulier au cours de la période sous observation. En recourant à la régression linéaire multiple, trois modèles économétriques ont été formalisés; les résultats obtenus indiquent que l'indexation a une incidence positive et significative sur le rendement de ces titres ($R^2 = 94,8\%$), sur l'encours des bons du Trésor ($R^2 = 71,8\%$) et mais sur les besoins des banques en devises, cette incidence bien que positive, a été moins significative ($R^2 = 43,7\%$).

Mots-clefs: Titres de créance négociables, bons du Trésor, Indexation, montants du Contrat

Abstract

This study examines the relationship between contract indexation and the revitalisation of the Congolese market for negotiable debt securities during the period from 2019 to 2023. Its objective is to provide, through factor analysis and econometrics, empirical assessments of the factors explaining the revitalisation of this market in general and the treasury bill market in particular during the period under observation. Using multiple linear regression, three econometric models were formalised. The results obtained indicate that indexation has a positive and significant impact on the yield of these securities ($R^2=94.8\%$) and on the outstanding amount of treasury bills ($R^2 = 71.8\%$), but that its impact on banks' foreign currency requirements, although positive, was less significant ($R^2 = 43.7\%$).

Keywords: Negotiable debt securities, Treasury bills, Indexation, Contract amounts.

* Doctorant en thèse, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion Université de Kinshasa bapebabodanny@gmail.com

** Professeur des Universités lumonansoni.makfelix@hotmail.fr

*** Professeur Université de Kinshasa République Démocratique du Congo lusilaoisrael@gmail.com

0. INTRODUCTION

Le Trésor public remplit plusieurs fonctions fondamentales dans l'organisation et le fonctionnement d'un Etat, à savoir: le caissier de l'Etat, la gestion des comptes des correspondants, le Trésor emprunteur et collecteur des autres ressources (Kibuey, 2017).

En République Démocratique du Congo, le Trésor, en sa qualité d'emprunteur et de collecteur des autres catégories de ressources publiques, s'est orienté vers le marché des titres financiers et ce, au travers de l'indexation des titres. De ce fait, Allais (1976) estime que l'indexation des créances et des titres de dette contribue à stimuler considérablement l'épargne en raison de la sécurité qu'elle apporte aux épargnants.

Cette analyse s'inscrit dans le contexte du financement à court terme et non de la gestion intégrée des finances publiques qui pourra faire l'objet d'autres publications ultérieures.

Elle est axée sur les signaux qui constituent un vecteur d'analyse des placements monétaires. Il s'agit d'étudier le comportement décisionnel des investisseurs ou placeurs face à l'indexation des bons du Trésor émis par le Trésor sur le marché congolais des titres financiers au cours de la période allant de 2019 à 2023.

Son but est de faire les évaluations empiriques de l'indexation des titres en termes de taux de couverture des montants émis, de protection des montants des placements et d'amélioration de l'attractivité des rendements réels des titres.

Sur ce marché des titres congolais, les émissions de bons du Trésor ont débuté en 2019. Cependant, c'est en 2021 qu'il a été procédé à la mise en circulation des bons du Trésor indexés, et ce, dans un contexte marqué, notamment, par la dépréciation continue de la monnaie nationale face au dollar américain (Bapebabo, 2023). L'émis-

sion de ces nouveaux titres est un moyen pour le Trésor congolais de contribuer à la redynamisation du marché des titres de créance négociables en général et des bons du Trésor en particulier, qui était en plein effondrement moins de deux ans après leur lancement.

L'objectif spécifique de cette étude est d'identifier les facteurs devant contribuer à la relance de ce marché. Elle permet d'évaluer la pertinence de l'innovation financière apportée par le Trésor dans l'organisation et le fonctionnement de ce compartiment du marché monétaire des titres en République démocratique du Congo, par le biais de cette indexation.

Compte tenu de l'objectif spécifique de cette étude, soulevé ci-dessus, nous avons fait recours aux méthodes statistique et économétrique, à la technique documentaire ainsi qu'à la webographie. Outre l'introduction et la conclusion, cette étude est subdivisée en trois (03) les points suivants: la revue de la littérature, la démarche méthodologique et les résultats de l'étude.

1. REVUE DE LA LITTÉRATURE

1.1. Littérature théorique

Plusieurs théories peuvent expliquer l'organisation et le fonctionnement du marché congolais des titres de créance négociables. C'est le cas, notamment, de la loi du prix unique, celle de la parité relative des taux d'intérêt, celle de la parité relative du taux de change et celle du taux de change anticipatif.

1.1.1. Loi du prix unique.

Cette loi postule que dans un marché parfaitement concurrentiel, un même bien ou service doit avoir un prix unique lorsque les marchés sont totalement intégrés; dans lesquels les coûts de transport et les différentes barrières à l'entrée sont négligeables (Krugman et Obstfeld, 2006).

Abordant la même thématique, particulièrement dans le domaine de la finance, pour Mishkin, (2014), si deux économies s'adonnent à la production d'un bien identique, et que les frais de transport et les obstacles commerciaux sont négligeables, le coût de ce bien dans ces deux économies doit être identique lorsqu'il est exprimé dans une même unité monétaire.

Il en ressort que la loi du prix unique se base sur trois hypothèses fondamentales, à savoir : la concurrence parfaite, l'absence ou le faible niveau des coûts de transaction et la possibilité d'arbitrage pour les agents économiques.

La concurrence parfaite, expliquée par l'homogénéité des biens, suppose l'existence d'un grand nombre d'acteurs sur le marché, tant du côté des acheteurs que des vendeurs, et qu'aucun d'entre eux ne peut fixer le prix d'un actif de manière unilatérale. L'accès à l'information est garanti pour tous. L'absence ou le faible niveau de coûts de transaction suppose que les acteurs peuvent se déplacer d'un marché à un autre, et librement dénouer des transactions sans être confrontés à des frais supplémentaires et toutes autres barrières fiscales. Le libre arbitrage consiste, pour un participant au marché, à saisir des opportunités lui permettant de réaliser des profits sans risque en se procurant un actif sur un marché donné à un bas prix et en le vendant sur un autre marché à un prix plus élevé.

La loi de l'unicité des prix est à la base de nombreux modèles économiques et financiers, comprenant également la parité relative des pouvoirs d'achat, celle relative des taux d'intérêt et celle relative des taux de change. Elle a également ouvert une piste d'analyse de l'anticipation des taux de change.

1.1.2. Parité relative des pouvoirs d'achat (PPA)

Le taux de change ne reste pas constant dans le temps; il varie au cours d'une période donnée,

en fonction du pouvoir d'achat des ménages de différents pays. L'analyse de cette variation introduit la notion de cette parité.

Sur le plan conceptuel, la parité relative des pouvoirs d'achat, présentée comme une théorie des taux de change, établit qu'une unité monétaire donnée devrait être capable d'acheter la même quantité de biens dans tous les pays (Mankiw et Taylor, 2013). Elle permet d'établir une mesure de la valeur relative des devises d'un pays par rapport à celle d'autres nations en fonction des pouvoirs d'achat des ménages dans ces différents pays. Elle contribue ainsi à favoriser la comparaison de ce pouvoir d'achat entre diverses monnaies dans le but de déterminer un taux de change d'équilibre.

En cas de différence des prix, la demande de ce bien va augmenter sur le marché où il coûte moins cher. Avec le temps, son prix va également enregistrer une hausse. Ce processus va continuer jusqu'à ce que ce prix va s'égaliser sur les deux marchés.

Cependant, il y a des auteurs qui estiment que cette théorie n'est pas forcément exacte dans la pratique, particulièrement dans les économies dollarisées, en deux points : (i) les biens ne peuvent pas être échangés facilement étant donné l'existence des barrières commerciales et de coûts de transactions (Bourguignon et Spadaro, 2006) et ; (ii) tous les biens ne sont pas de substituts parfaits lorsqu'ils sont produits dans des pays différents à cause de leur hétérogénéité (Krugman et al., 2006).

1.1.3. Parité relative des taux d'intérêt et des taux de change.

Partant de la comparaison entre l'espace économique européen et le reste du monde, Mishkin, (2014) présente la mobilité des capitaux comme étant la condition de réalisation de la parité des taux d'intérêt. Cette mobilité, poursuit-il, est

rendue possible lorsque les investisseurs étrangers ont la possibilité d'acheter facilement les actifs européens et les actifs étrangers.

En l'absence d'entrave au mouvement des capitaux et dans l'hypothèse où tous les actifs présentent les mêmes profils de risque et de liquidité, dans ce cas, on parle des produits homogènes, c'est-à-dire des produits qui peuvent constituer des substituts parfaits. En sus de la mobilité des capitaux, le rendement anticipé sur les actifs libellés en devises de ces deux espaces économiques constitue un autre élément à intégrer dans l'analyse. Cette situation se produit lorsque le rendement espéré des actifs libellés dans la devise du pays domestique est nettement supérieur à celui escompté sur les devises des pays étrangers.

Partant de l'hypothèse de la constance du stock d'actifs totaux qui circulent à un moment dans l'économie, il est possible de vérifier la condition de la parité relative des taux d'intérêt en égalisant les rendements anticipés des actifs libellés dans la devise domestique à ceux de la devise étrangère. Il en déduit que le taux d'intérêt « domestique » est égal au taux d'intérêt étranger moins l'appréciation anticipée de la monnaie nationale (Mishkin, 2014).

1.1.4. Théorie relative des anticipations des taux de change

La théorie relative des anticipations des taux de change aborde la manière dont les informations disponibles sur certaines variables macroéconomiques dans un pays et à l'étranger peuvent influencer les prédictions à la hausse ou à la baisse des agents économiques sur les évolutions probables du taux de change et à prendre des positions conséquentes. Cela relève du domaine de l'économie comportementale (Mishkin, 2014).

D'autres auteurs ont essayé d'apporter certaines précisions de taille dans leur analyse des antici-

pations (Olivier, B. et al., 2013, p.257). Pour ces auteurs, beaucoup de décisions économiques dépendent, non seulement de ce qui se produit actuellement, mais aussi des anticipations de ce qui se produira dans le futur.

Une théorie alternative des anticipations a été élaborée par Muth, comme l'indique Mishkin, (2014). Elle est intitulée « théorie des anticipations rationnelles ». En effet, selon cette théorie, les agents économiques utilisent toute l'information disponible pour élaborer leurs anticipations. L'idée principale de cette théorie repose sur le fait que, dans un marché efficient, les investisseurs anticipent les mouvements futurs des taux de change en tenant compte des informations disponibles et des facteurs économiques fondamentaux.

1.1.5. Théorie de l'indexation

Le principe de l'indexation des titres de dette et/ou des créances vise à pallier l'incertitude économique et la perte de valeur du montant de placement et des intérêts qui en résulteraient.

Dans son article, Guitton (1955) explique l'indexation en définissant l'index comme un moyen de désigner un phénomène caché ou complexe. En s'inspirant des autres disciplines comme la géométrie, il fait référence à l'indice qu'il présente comme étant un nombre abstrait permettant d'exprimer d'abord un seul phénomène. Ce nombre abstrait permet aussi de résumer un ensemble de phénomènes que l'on voudrait percevoir comme un tout.

A partir d'une année de référence, on met dans un panier un ensemble de produits, puis on prélève les prix de ces produits. On en évalue la pondération par rapport au montant total à une période bien déterminée. Par la suite, on procède à des comparaisons avec l'indice de référence. Cela permet de trouver un indice, qu'on appelle l'indice des prix.

En période de déséquilibre macroéconomique, l'indexation des montants des contrats est une pratique courante. Elle consiste à corriger la valeur des créances et des dettes entre deux ou plusieurs parties. Pour cela, elle se réfère à la variation d'un indice de référence. Sans cette correction, un transfert indû des richesses en faveur et en défaveur d'une de parties contractantes est possible, selon les circonstances monétaires: d'inflation ou de dépréciation monétaire. Elle constitue également une stratégie de couverture contre le risque lié à l'évolution défavorable du marché.

Ainsi, avec une clause d'indexation portée dans une convention à exécution immédiate ou différée, la somme portée sur le titre pourra être modifiée au moment du paiement, en fonction d'un indice économique ou monétaire.

Allais (1976) s'inscrit en faveur d'une indexation globale et obligatoire, aussi bien sur les emprunts ou les créances que sur les salaires. Selon lui, le refus d'une indexation obligatoire en valeur réelle sur les emprunts équivaut à un transfert continu des richesses des épargnants vers les emprunteurs. Cela constitue une escroquerie permanente dont les prêteurs sont les victimes. Parallèlement, en période de déflation, la situation est inversée, les débiteurs sont spoliés et les créanciers sont indûment avantageux.

1.1.6. Théorie du risque

L'incertitude quant à l'avenir et la volonté de se protéger contre les pertes potentielles qui pourraient affecter le patrimoine ou la richesse d'un individu, sont à l'origine de la nécessité de l'indexation. Selon Azizi, (2008, p. 12), le risque est défini comme l'incertitude qui pèse sur les résultats et les pertes susceptibles de survenir lorsque les évolutions de l'environnement sont adverses. Il est en outre associé à la survenance d'un fait incertain qui est susceptible d'avoir des retombées négatives sur le bilan ou le compte de

résultat de l'établissement financier (Roncalli, 2009).

L'activité d'intermédiation bancaire est intrinsèquement liée au risque. Son intensité varie en fonction des caractéristiques de l'activité des établissements de crédit et des conditions économiques et financières générales du marché. Si la maîtrise du risque est absente ou insuffisante, des pertes sont inévitables. Ces pertes ont un impact sur la rentabilité et les fonds investis.

L'évaluation d'un actif se fait sur la base des flux de trésorerie futurs dégagés par cet actif. Or, l'environnement économique est toujours soumis à un certain nombre d'aléas, qui rendent ces recettes futures incertaines. Ainsi, dans le taux d'actualisation d'un actif, il est nécessaire de prendre en compte le risque. De ce fait, par construction, la valeur actuelle nette d'un actif est actualisée au coût moyen pondéré du capital, a priori spécifique à l'actif, qui intègre le risque pris par les prêteurs. En effet, le coût de la dette intègre une marge bancaire qui reflète le risque du projet, tandis que le taux de rémunération exigé est fonction croissante du risque encouru.

1.2. Littérature empirique

1.2.1. Faits stylisés sur la relation entre l'indexation et les titres de créance négociables

Andrade et Pires (2011) ont abordé l'aspect lié aux implications de la dette publique indexée sur la politique monétaire. Ils ont utilisé des données trimestrielles portant sur 11 ans, soit de 1996 à 2006, dans le cas du Brésil. Les résultats de l'étude révèlent que les obligations indexées sur le taux d'intérêt ont contribué à un affaiblissement de l'efficacité de la politique monétaire au Brésil.

Cabrillac et al. (2017) ont, de leur côté, traité de questions relatives à l'indexation des titres sur le PIB, particulièrement pour le cas de la Grèce, dans le cadre de la gestion de la dette. D'après

les données chiffrées sur le PIB publiées par le FMI, ce dispositif aurait pu apporter des avantages considérables au pays et à ses créanciers. Les auteurs ont constaté, en effet, que la charge financière d'endettement de ce pays aurait été amoindrie et la relance contra-cyclique aurait entraîné une récession moins sévère ainsi qu'une redynamisation plus intense de l'activité économique.

Eichengreen et Hausmann (2005) ont fait une étude portant sur un échantillon comprenant des données de 18 pays émergents d'Asie, d'Amérique latine ainsi que d'Europe centrale et orientale sur la période allant de 1994 à 2002. D'après les résultats empiriques de l'étude, l'indexation des titres de créance négociables avait un im-

pact significatif sur les taux d'intérêt nominaux et le taux d'inflation.

1.2.2. Etat des lieux du marché des titres de créance négociables(TCN) en République Démocratique du Congo (RDC)

A. Aperçu général

Le présent état des lieux passe en revue certains indicateurs pertinents ayant caractérisé l'organisation et le fonctionnement du marché des Titres de créance négociables en RDC. A ce jour, plusieurs types de titres de créances négociables sont en circulation sur le marché congolais des titres financiers. Ces titres sont repris dans le tableau 1.

Tableau n°1: Différents titres émis sur le marché des TCN en RDC, de 2019 à 2023

Item	Désignation	Emetteur	Maturité	Objectif	Contreparties éligibles	Montnant minimal de souscription	Encours fin 2023
01	Bon BCC	BCC	7 à 84 Jours	Gestion de la liquidité	Banques commerciales	1.000.000 CDF	190.000.000.000
02	Bon du Trésor (BT)	Trésor Public	3 à 12 mois	Financement du déficit	Banques commerciales ; et autres placeurs institutionnels	1.000.000 CDF	0
03	Obligation du Trésor (OT)	Trésor Public	1 an et plus	Financement à Moyen et Long termes	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	1.000.000 CDF	0
04	Bon du Trésor Indexé(BTI)	Trésor Public	3 à 12 mois	Financement du déficit	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	1.000.000 CDF	302.600.000.000
05	Obligation du Trésor Indexée(OTI)	Trésor Public	1 an et plus	Financement à moyen et long termes	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	1.000.000 CDF	484.400.000.000
06	Bon du Trésor en USD	Trésor Public	3 à 12 mois	Financement du déficit	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	100 USD	208.210.000
07	Obligation du Trésor en USD	Trésor Public	1 an et plus	Financement à moyen et long termes	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	100 USD	32.250.000
06	Obligation du Trésor en faveur de la Banque Centrale du Congo (OT-BCC)	Trésor Public	2 à 5 ans	Remboursement de la créance titrisée en faveur de la BCC	Banque Centrale uniquement	1.000.000 CDF	628.000.000.000
07	Negociable Congolese Commercial Papers(NCCP)	Sociétés financières et non financières	30 jours au minimum et de 360 jours au maximum	Financement de la trésorerie des sociétés financières et non financières	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	500.000 USD	10.000.000
08	Negociable Congolese Medium Term Note	Sociétés financières et non financières	1 à 5 ans	Financement de la trésorerie des sociétés financières et non financières	Banques commerciales et autres placeurs institutionnels	500.000 USD	0

Source : Auteurs, sur la base des instructions 20 et 50 de la Banque Centrale du Congo relatives, respectivement, aux émissions par adjudication des bons BCC et aux conditions d'émission des titres de créance négociables ainsi que du Décret 005 du 11 juin fixant les modalités d'émission et de remboursement des bons du Trésor et des Obligations du Trésor.

Ces différents titres présentent presque tous trois caractéristiques fondamentales, à savoir: dématérialisés en raison qu'ils sont tous des titres financiers inscrits en compte-titres; négociabilité: ils offrent la possibilité de les acheter ou de les vendre sur le marché secondaire, avant l'échéance; et transférabilité: ils offrent la possibilité de les céder à d'autres détenteurs par voie d'inscription en compte.

A la fin de l'année 2023, le marché des titres était caractérisé par trois catégories d'émetteurs portant sur huit catégories de titres financiers, dont sept en circulation et trois émis en devises.

Globalement, en fin 2023, l'encours des titres en monnaie nationale émis par la Banque Centrale du Congo et le Ministère des Finances se chiffrait à CDF 1.605 milliards. L'encours en devise s'élevait à USD 240,46 millions. S'agissant des titres émis par les sociétés privées, au cours de la période 2022-2023, deux émissions de USD 10

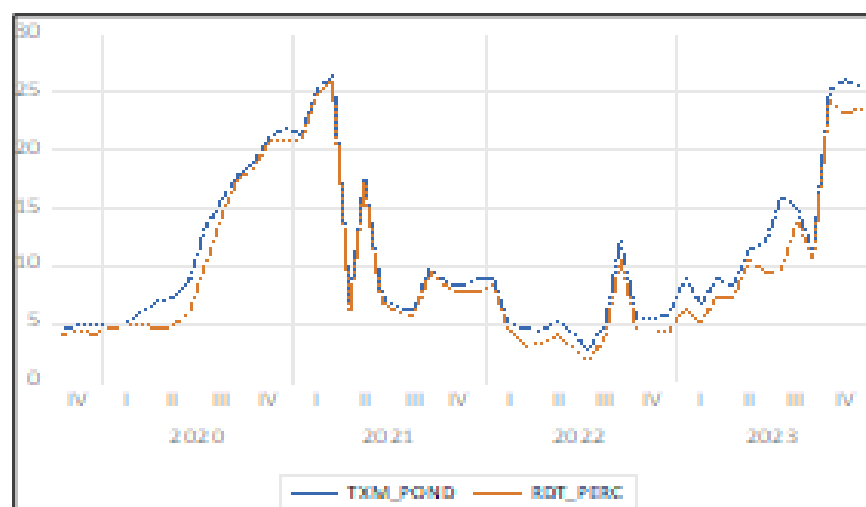
millions chacune, des Négociables Congolaises Commercial Papers, avaient été enregistrées, portant sur la maturité d'un an et au taux d'intérêt de 10% l'an.

B. Bons du Trésor Indexés

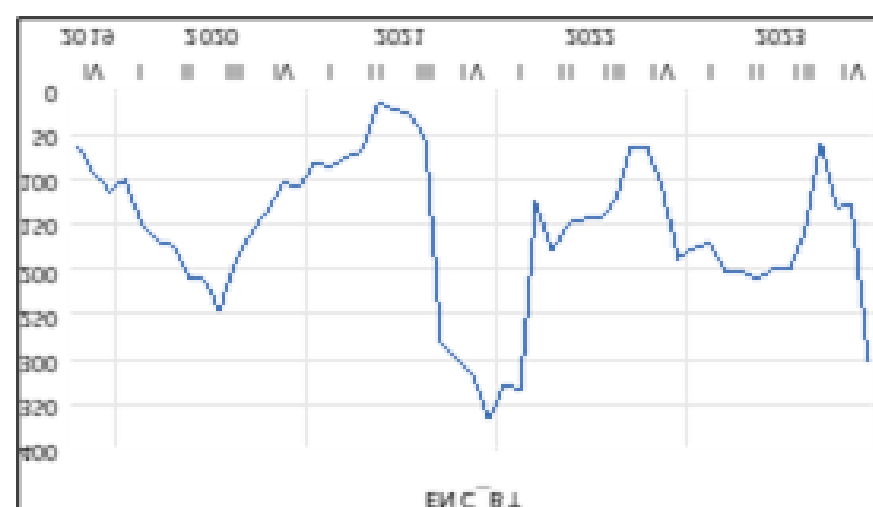
Dans le cadre de cette recherche, l'on va s'appesantir essentiellement sur les indicateurs ayant caractérisé le marché des bons du Trésor au cours de la période sous observation. Il s'agit de l'encours des bons du Trésor, de l'écart entre le cours indicative, le cours parallèle, du taux moyen pondéré du marché monétaire, du rendement des bons du Trésor, des besoins des banques en devises, du crédit en monnaies étrangères, du montant annoncé, du montant soumissionné, du montant servi, du montant de remboursement indexé et du taux marginal.

L'analyse de ces indicateurs se fait, notamment, au travers de certains graphiques.

Graphique 1a : Evolution du taux moyen pondéré et rendement en pourcentage



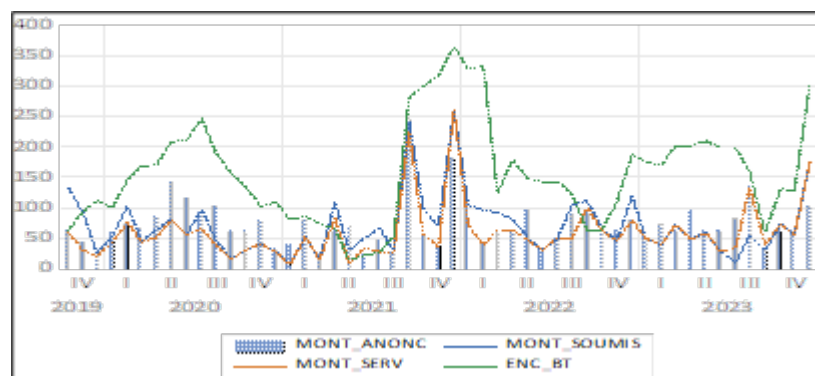
Graphique 1b : Evolution de l'encours des bons du Trésor



Source: Auteurs, sur la base des données tirées des sites de la BCC, du Ministère des Finances, de l'INS, de la FED.

Il en ressort, en effet, que cet encours est influencé par le comportement de ces deux taux à la hausse comme à la baisse. Le graphique n°2 ci-après, met en relation le montant annoncé et les autres variables qui en sont tributaires, à savoir: le montant soumissionné, le montant total servi et l'encours des bons du Trésor.

Graphique n°2 : Evolution du montant annoncé, du montant soumissionné, du montant servi, de l'encours des bons du Trésor et du remboursement indexé



Source: Auteurs, sur la base des données tirées des sites de la BCC, du Ministère des Finances, de l'INS, de la FED.

Le graphique n°2 montre que les différents montants liés aux émissions de bons du Trésor ont connu deux phases: la première de 2019 à juin 2021, et la seconde de juillet 2021 à la fin de l'année 2023.

La première phase a été marquée par la baisse des principaux agrégats de ce marché constitués du montant annoncé, du montant soumissionné, du montant servi, de l'encours des bons du Trésor et du montant de remboursement indexé. Etant un titre émis en monnaie nationale, l'on a constaté une diminution progressive de la demande de ces titres par les placeurs, à cause notamment de la forte dépréciation monétaire.

A cause de la forte instabilité du cadre macroéconomique, le Ministère des Finances avait momentanément arrêté les émissions des bons du Trésor classiques (émis en franc congolais courant) de fin mars 2021 à fin juin de la même année. Pendant cette période, tout le stock de ces

titres en circulation se chiffant à CDF 108,5 milliards en décembre 2020, avait été progressivement remboursé.

La seconde période, de juillet 2021 à fin 2023, a été marquée par un bon comportement de différents agrégats du marché des bons du Trésor. Au cours de cette période, le stock de bons du Trésor était passé d'un montant nul en juin 2021 à CDF 302,6 milliards en fin 2023, après avoir atteint un pic de CDF 365,50 milliards en fin 2021. L'on peut supposer que cet accroissement enregistré, dans le volume des montants de stock disponible ainsi que des autres volumes, serait consécutif à l'indexation du montant des contrats.

C. Processus d'émission des bons du Trésor

Le processus d'émission des bons du Trésor, sur le marché des titres de créance négociables en RDC, est encadré par les textes qui en assurent l'organisation et le fonctionnement (Décret n° 18/025). Il se décline en huit étapes séquencées ci-après:

I. Gouvernement / Parlement / Président de la République

1. Elaboration, examen et publication de la loi des Finances

II. Ministère des Finances

2. Publication du programme annuel des émissions
3. Publication du calendrier trimestriel des adjudications
4. Sollicitation des codes ISIN auprès de la BCC
5. Publication de l'annonce d'adjudication
6. Publication des résultats

III. Banque Centrale du Congo

7. Réception des soumissions de participants

8. Dépouillement - Interaction avec le Ministère de finances - Transmission du Tableau anonyme et Obtention de sa décision.

D. Raisons de l'indexation en RDC

Dans leur article intitulé « over shooting and dollarization in the Democratic Republic of the Congo », Beaugrang (2003) et Samir et al. (2013) ont examiné l'interaction entre la volatilité du taux de change et la dollarisation de l'économie, marquée par un niveau d'inflation élevé au cours de la décennie 90. Ils ont étudié les défis de la politique monétaire de la RDC dans un contexte de dollarisation croissante du système bancaire et de vulnérabilité institutionnelle.

De leur côté, Ngonga et Mususa (1999) ont abordé la même thématique en cherchant à comprendre si la persistance de la dollarisation au Congo – Kinshasa pouvait être interprétée comme une complémentarité ou une substitution monétaire. Car, après la forte crise économique et monétaire des années 90, ils ont constaté, de facto, que le dollar américain remplissait exactement les mêmes fonctions que la monnaie nationale.

Dans les deux études précitées, les auteurs ont constaté que la dépréciation monétaire et la dollarisation étaient deux phénomènes étroitement liés. Chaque fois que l'inflation s'accélérait ou était sur le point de s'accélérer, les congolais s'efforçaient de passer de la monnaie nationale à la monnaie étrangère, afin de protéger leurs soldes de trésorerie.

Par ailleurs, les résultats de ces études avaient démontré que la Banque Centrale du Congo faisait face à des limites institutionnelles pour contrôler l'inflation, même si elle était extrêmement réactive face aux chocs inflationnistes. De plus, les contraintes de la BCC découlaient du fait que la RDC est une économie ouverte, ce qui

fait qu'à cause des chocs macroéconomiques et politiques exogènes, le taux de change exerce une influence assez élevée sur le niveau général des prix. Enfin, en RDC, l'inflation dépend des variations du taux de change, compte tenu de la part significative des biens importés dans l'indice des prix à la consommation (IPC).

1.2.3. Dispositions réglementaires et mode de calcul de l'indexation des TCN

L'indexation au taux de change des TCN est encadrée par deux Arrêtés Ministériels: n°007/CAB/MIN.FIN/CTDPI/2021 du 27 mars 2021 et n°002/CAB/MIN.FIN/CTDPI/2022 du 20 janvier 2022. Les deux arrêtés portent sur la création de bons et d'obligations du Trésor indexés sur le cours de change entre le dollar américain et le franc congolais. Ils définissent respectivement en leurs articles 5 et 6, l'indexation comme suit:

Un indice d'ajustement est appliqué au montant nominal du bon du Trésor Indexé et de l'obligation du Trésor Indexée à rembourser à l'échéance;

L'indice d'ajustement à une date donnée, ou Indice Date, correspond au cours de référence entre le dollar américain et le franc congolais, applicable à cette date. Ce taux de change date est divisé par le cours de référence entre le dollar américain et le franc congolais, applicable à la première date d'émission du Titre Indexé, ou Taux de Change de Base.; ainsi la formule est la suivante:

$$\text{Indice}_{\text{date}} = \frac{\text{taux de change}_{\text{date}}}{\text{taux de change}} \dots\dots\dots(1.4);$$

L'indice à une date donnée est arrondi à six (6) décimales. Le cours de référence applicable à une date donnée est la moyenne des cours de change indicatifs quotidiens de dix (10) derniers jours ouvrés par la BCC ;

Le montant du Bon du Trésor Indexé ou de

l'obligation du Trésor indexée à rembourser à l'échéance est calculé selon la formule suivante:

$$\text{Montant nominal écheance} = \text{Montant nominal} = \frac{\text{taux de change}_n}{\text{taux de change}_{\text{Base}}} \dots\dots\dots(1.5)$$

où :

taux de change_{date} : moyenne des 10 jours ouvrés précédant la date de paiement, des cours de change indicatifs quotidiens entre le dollar américain et le franc congolais publiés par la BCC;

taux de change_{base} : : moyenne des 10 jours ouvrés précédant l'émission, des cours de change indicatifs quotidiens entre le dollar américain et le franc congolais publiés par le BCC.

Le bon du Trésor est un titre à zéro coupon. Le remboursement de son montant nominal est effectué à l'échéance en un paiement unique en franc congolais, arrondi à l'unité la plus près. Les intérêts payables à terme échu sont calculés selon la formule ci-dessous:

$$I = \frac{c \times n \times r}{360 + (r \times n)} \quad (1.6)$$

Où :

I : Interêt , C : capital, r: Taux, r : Temps

Partant du montant du capital et des intérêts générés par un titre, il est possible d'en déduire le prix; ainsi, sa formule est P= .(1.7)

De son côté, sur le marché des titres, il est également essentiel de calculer le rendement d'un titre afin de mieux évaluer le gain réel réalisé sur un placement. La formule de calcul de cet indicateur est la suivante:

$$\text{Rendement} = \frac{\text{capital} - \text{Prix}}{\text{prix}} \times \frac{360}{91} \quad (1.8)$$

$$\text{Rendement} = \frac{\text{interêt}}{\text{prix}} \times \frac{360}{91} \quad (1.9)$$

Ceci nous conduit à l'approche méthodologique utilisée.

2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La démarche adoptée dans cette recherche porte sur les sources des données, la période d'étude, les variables monétaires et macroéconomiques ainsi que les outils d'analyse statistique et économétrique.

2.1. Sources des données et période d'étude.

Les méthodes choisies dans cet article sont des analyses statistiques descriptives longitudinales utilisées sur les données issues du site du Ministère des Finances, de la Banque Centrale du Congo (BCC) et de l'Institut National des Statistiques. L'étude porte sur la période allant de 2019 à 2023; soit 4 ans. Aussi, les données ont été mensualisées et se rapportent donc sur une fréquence mensuelle.

Les données utilisées dans la modélisation de la relation entre l'indexation des montants du contrat et le marché congolais des titres de créance négociables portent sur plusieurs variables tirées du marché monétaire, du marché des changes, des émissions des bons du Trésor, de la balance commerciale et du taux de dollarisation de notre économie.

Eu égard au nombre élevé de ces variables et en raison de la corrélation entre la plupart d'entre elles, nous avons recouru à l'Analyse des Composantes Principales (ACP). Cette dernière nous a aidé à identifier les facteurs explicatifs de la redynamisation du fonctionnement du marché congolais des titres.

2.2. Variables retenues

Il a été clairement indiqué par le critère de KAI-SER que la poursuite de l'extraction n'est pas recommandée lorsque la composante expliquée

est inférieure à une unité de variance. Cela correspond à moins de variance que celle associée à une variable initiale de la matrice de corrélation. On se rappelle que chaque variable possède 1.0 unité de variance (Lamnii,2020).

Selon KAISER, l'extraction des composantes doit donc s'arrêter dès qu'une valeur propre devient inférieure à 1.0. Cette approche facilite l'analyse, en permettant de regrouper les données en des ensembles plus petits, mais aussi en éliminant les problèmes de multicollinéarité entre les variables. L'évolution des valeurs propres est illustrée par le graphique n° 5 ci-dessous.

Graphique n°3 : Evolution des valeurs propres



Source : Auteurs, sur la base des données de l'étude, à l'aide du logiciel Eviews13

Le graphique n°3, ci-avant, relatif aux valeurs propres, présente un coude à la sixième valeur qui est la dernière à être supérieure à 1.

Le critère de Kaiser nous a conduit à retenir six axes dont les premières valeurs propres sont supérieures. Aussi, l'inertie moyenne est égale à 1. Ces axes expliquent presque 86% de l'inertie totale du nuage: 12 variables sont significativement représentées sur ces axes.

En recourant à cette méthode, nous avons identifié 12 variables pouvant expliquer la redynamisation du marché congolais des titres de créance négociables. Il s'agit du (de) : montant annoncé, montant soumis, montant servi, taux de couverture, taux marginal, taux moyen pondéré, l'écart entre les cours indicatif et parallèle, l'encours en Bons du Trésor, remboursement des bons du Trésor, crédit en monnaie étrangère et crédit en monnaie nationale.

Tableau n° 2: Statistiques descriptives du marché des bons du Trésor

	BES_BQUES _MUSD	ENC_BT	RDT_ PERC	MONT_ ANONC	MONT_ SOU MIS	MONT_ SERV	TX_COUV	TXM_POND	ECART_COURS _INDIC_PARAL	EVCOU PAR	REMBOURS _BT	CRED_ME	CRED_MN
Moyenne	138.9410	160.6899	10.13496	73.33976	69.40969	60.74531	100.8546	11.36367	67.31319	3.355579	69.58303	4.898069	95.10193
Médiane	68.01347	152.0000	7.595635	60.00000	54.40694	49.72054	97.51701	8.745000	49.60246	2.464917	50.69731	4.515049	95.48495
Maximum	535.5027	365.5000	26.01695	245.0000	262.0000	262.0000	245.5500	26.41000	278.7011	13.68308	273.0000	7.935757	96.32778
Minimum	37.43468	14.50000	1.737383	20.00000	7.000000	7.000000	11.46538	2.710000	10.44862	0.426397	10.00000	3.672218	92.06424
Ecart-type	121.4717	86.14779	6.960498	41.16364	50.90053	48.78047	54.06399	6.960114	56.87769	2.812267	54.68747	1.037423	1.037423
Coeff. d'asymétrie	1.457854	0.514371	0.993500	1.914951	2.029254	2.562101	0.724358	0.926920	2.563417	2.423531	1.889779	1.084770	-1.084770
Coeff. d'aplatissement	4.328471	2.740916	2.647773	8.216802	7.940563	10.06095	3.195073	2.573328	9.159153	8.571772	6.421263	3.305781	3.305781
Statistique de Jarque-Bera	20.53237	2.250868	8.144471	83.76635	81.76131	152.2291	4.273658	7.237536	128.4392	109.0773	51.98019	9.600820	9.600820
Probabilité critique de la statistique de Jarque-Bera	0.000035	0.324512	0.017039	0.000000	0.000000	0.000000	0.118029	0.026816	0.000000	0.000000	0.000000	0.008226	0.008226
Somme	6669.170	7713.114	486.4780	3520.309	3331.665	2915.775	4841.022	545.4563	3231.033	161.0678	3339.985	235.1073	4564.893
Somme des carrés des déviations	693502.8	348807.8	2277.081	79638.93	121770.6	111838.1	137377.0	2276.830	152048.4	371.7156	140563.8	50.58357	50.58357
Observations	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

Source: Auteurs, sur la base des données reprises à l'annexe 1 et les résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 13.

Légendes: BES_BQUES_MUSD : Besoins des banques en millions d'USD ; ENC_BT : Encours des bons du Trésor ; RDT_PERC : Rendement en pourcentage ; MONT_ANNONC : Montant annoncé ; MONT_SERV : Montant servi ; TX_COUV : Taux de couverture ; TXM_POND : Taux moyen pondéré ; ECART_COURS_INDIC_PARAL : Ecart entre les cours Indicatif et parallèle.

Il ressort du tableau n°4, ci-dessus, que deux variables sont distribuées normalement. Il s'agit de l'Encours des Bons du Trésor et du taux de couverture (La probabilité du test de Jarque-Bera est $>0,05$). Toutes les variables présentent une variabilité modérée autour de la moyenne, comme en témoignent les valeurs des écarts-types rapportées aux moyennes.

2.3. Analyse de la relation entre l'indexation et la redynamisation du marché des titres de créance négociables

Les outils d'analyse économétrique portent sur la régression des facteurs explicatifs sur les besoins de banques en devises, l'encours et le

rendement des bons du Trésor en pourcentage. Ces variables ont été identifiées au travers de l'Analyse en Composantes Principales. Cette démarche analytique a permis de fournir des évaluations empiriques de ces facteurs pendant la période sous examen.

L'étude a mis en relation les variables explicatives de base et les trois autres variables expliquées, à savoir: les besoins des banques en devises, l'encours des bons du Trésor et le rendement des bons du Trésor en pourcentage.

L'analyse de ces relations conduit à estimer trois modèles explicatifs suivants:

1er modèle

$$BES_BQUES_MUSD_t = \beta_0 + \beta_1.MONT_SERV_t + \beta_2.TX_COUV_t + \beta_3.TXM_POND_t + \beta_4.ECART_COURS_INDIC_PARAL_t + \beta_5.REMBOURS_BT_t + \beta_6.CRED_ME_t + u_t$$

Coefficient	-0.260084	-0.116326	0.207171	4.871493	1.138437	-0.269097	3.2999432
Prob.	(0.0481)	0.6094	0.2984	(0.0313)	(0.0000)	0.1667	0.7291

$R^2 = 43,7\%$ (<70%) : faible pouvoir explicatif

2ème modèle

$$ENC_BT_t = \beta_0 + \beta_1.MONT_SERV_t + \beta_2.TX_COUV_t + \beta_3.TXM_POND_t + \beta_4.ECART_COURS_INDIC_PARAL_t + \beta_5.REMBOURS_BT_t + \beta_6.CRED_ME_t + u_t$$

Coefficient :	3.047041	0.983528	0.169318	2.802221	-0.052058	-0.816291	-4.155023
Prob.	9.2221	(0.0000)	0.1275	(0.0253)	0.7061	(0.0000)	0.4261

$R^2 = 71,8\%$ (>70%) : pouvoir explicatif élevé

3ème modèle

$$RDT_PERC_t = \beta_0 + \beta_1.MONT_SERV_t + \beta_2.TX_COUV_t + \beta_3.TXM_POND_t + \beta_4.ECART_COURS_INDIC_PARAL_t + \beta_5.INDEX_t + u_t$$

Coefficient	0.110386	0.004717	-0.003176	0.939143	-0.006047	-0.113584
Prob.	0.7879	0.1974	0.3410	(0.0000)	0.1748	0.7483

$R^2 = 94,5\%$ (>70%) : pouvoir explicatif très élevé.

où :

- $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ et β_5 : sont les paramètres du modèle;
- MONT_SERV (Montant servi) est le montant servi au terme de l'adjudication des bons du Trésor ;
- TX_COUV(Taux de couverture) représente le taux de couverture du montant d'appel d'offres par les soumissions apportées par les placeurs institutionnels;
- TXM_POND (taux moyen pondéré) est le taux moyen pondéré des soumissions retenues ;
- ECART_COURS_INDIC_PARAL (Ecart cours indicatif et parallèle) est l'écart entre le cours indicatif et le cours parallèle observé au cours d'une journée de change;
- INDEX représente le coefficient d'indexation calculé automatiquement par le dépositaire central de titres et applicables au montant de remboursement des bons du Trésor à l'échéance;
- REMBOURS_BT (Remboursement des Bons du Trésor) est le montant de remboursement des bons du Trésor à l'échéance;
- CRED_ME (Crédit en monnaies étrangères) est le montant de crédits accordés à l'économie en monnaies étrangères.
- u désigne le terme d'erreur ; et t représente le temps (mois).

3.RESULTATS DE L'ETUDE

De l'analyse de différents tests statistiques et économétriques effectués, repris dans les tableaux n°1 et 2 ainsi que les graphiques n°1a, 1.b et 2 relatifs à l'évolution des titres de créance négociables et de l'indexation des montants du contrat, il se dégage que ces tests se sont avérés concluants, c'est-à-dire, l'indexation des montants du contrat a impacté positivement et significativement le fonctionnement du marché

congolais des titres de créance négociables pendant la période sous examen.

Aussi, tenant compte des coefficients de détermination (R^2) et de ce qu'ils révèlent sur la relation entre les variables, les résultats de nos trois modèles ont été les suivants:

- le premier modèle présente un R^2 de 43,7%. Ce coefficient a un faible pouvoir explicatif par rapport à la norme de 70% et suggère que d'autres facteurs non présents dans le modèle ont exercé, pendant la période sous étude, une influence considérable sur les besoins des banques en devise; tels que l'écart entre le taux de change indicatif et parallèle (Prob. = 0.0000) ainsi que le taux moyen pondéré (Prob.= 0.0313), et non par l'indexation des bons du Trésor;
- le deuxième modèle, avec un R^2 de 71,8%, témoigne d'un pouvoir explicatif assez élevé et indique que plusieurs facteurs, y compris l'indexation, ont influencé la quantité totale des bons du Trésor en circulation au cours de la période sous examen. Toutefois, d'autres facteurs comme la demande du marché interceptée par le montant servi (Prob.= 0.0000), le taux moyen pondéré (Prob.= 0.0253) et le volume de remboursement des titres échus (Prob.= 0.0000), ont également affecté l'encours des bons du Trésor;
- enfin, le troisième modèle, avec un coefficient de détermination R^2 de 94,5% révèle qu'environ 95% de la variance des rendements des bons du Trésor peut être expliquée par le modèle utilisé, y compris l'indexation. Cela peut être attribué, entre autres, à la
- (Prob.= 0.0000).

Nos résultats convergent avec ceux trouvés par Campbell et Cabrillac al. (2009) qui démontrent que les bons du Trésor Indexés à court terme permettent au Trésor de minimiser les coûts. Mais,

ces résultats divergent avec ceux trouvés par Eichengreen et Hausmann (2005) qui ont étudié l'effet de l'indexation des titres des créances négociables sur les variables macroéconomiques.

4. CONCLUSION

De ce qui précède, nous pouvons déduire que l'indexation des montants des contrats a impacté positivement et significativement le marché congolais des titres de créance négociables pendant la période sous examen

BIBLIOGRAPHIE

1. Allais, M. (1976). Inflation, répartition des revenus et indexation : Référence à l'économie française (1947-1975). *Économies et sociétés*, 10, 677–713.
2. Andrade, P., & Pires, J. (2011). Implications of public debt indexation for monetary policy transmission. *Journal of Applied Economics*, 14(2), 257–268. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(11\)60014-7](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(11)60014-7)
3. Azizi, J. (2008). Gestion des risques par l'approche ALM et son impact sur la gestion globale des risques au sein d'une banque d'affaires : Cas de CDG Capital (Mémoire de maîtrise). Institut Supérieur de Commerce et d'Administration des Entreprises, Casablanca.
4. Banque centrale du Congo. (2020). Instruction n°50 fixant les modalités d'émission des titres de créance négociables sur le marché monétaire. Kinshasa.
5. Banque centrale du Congo. (2023). Rapport annuel 2023. Kinshasa.
6. Banque centrale. (2016). Instruction n°20 relative à l'émission par adjudication des bons de la BCC (modification n°6). Kinshasa.
7. Bapebabo Ilunga, D. (2023). Les déterminants du taux de change en République démocratique du Congo. *MESRIDS*, 2(131), 236–238.
8. Beaugrand, P. (2003). Overshooting and dollarization in the Democratic Republic of the Congo (IMF Working Paper). Fonds monétaire international.
9. Cabrillac, B., et al. (2017). Obligations indexées au PIB : Une solution face aux crises de la dette ? *Bloc-notes Éco-billet*, 62, 1–4.
10. Campbell, J. Y., Cabrillac, B., et al. (2009). Understanding inflation-indexed bond markets. *Brookings Papers on Economic Activity*, 135–137.
11. Congo, République démocratique (2018). Loi organique n°18/027 du 13 décembre 2018 portant organisation et fonctionnement de la Banque centrale du Congo. *Journal officiel*.
12. Congo, République démocratique. (2011). Loi n°11/011 du 13 juillet 2011 relative aux finances publiques, telle que modifiée par la loi n°18/010 du 9 juillet 2018. *Journal officiel de la RDC*.
13. Dodd, R. (2012). Back to basics: What are money markets? *Finance & Development*, 49(1), 46–47.
14. Eichengreen, B., & Hausmann, R. (2005). Other people's money: Debt denomination and financial instability. In *Emerging market economies* (pp. 22–45). University of Chicago Press.
15. Guitton, H. (1995). Le problème économique de l'indexation. *Revue économique*, 6(2), 187–217.
16. Kibuey Mulambu, P. (2017). Les finances publiques : Emploi, drainage et circulation des fonds. Kinshasa.

17. Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *Économie internationale* (7^e éd.). Pearson.
18. Lammii, A. (2020). *Analyse des données* (Notes de cours). Université Hassan II, Rabat.
19. Lumonasoni, M. (2018). *Gestion des banques et autres institutions financières*. Presses universitaires de Kinshasa.
20. Magnan-Marionnet, F. (2016). Les émissions de titres de dette souveraine en zone franc. *Techniques financières et développement*, 123(2), 39–50.
21. Malignac, G. (1978). La réglementation des indexations. *Journal de la Société de statistique de Paris*, 119(2), 140.
22. Mankiw, N. G., & Taylor, M. P. (2013). *Principes de l'économie* (3^e éd.). De Boeck.
23. Mishkin, F. S. (2014). *Monnaie, banque et marchés financiers* (10^e éd.). Pearson.
24. Ngonga Nzinga, V., & Mususa Ulimwengu, J. (1999). Persistance de la dollarisation au Congo-Kinshasa. *Cahiers économiques et sociaux*, 25(1), 27–58.
25. Présidence de la République démocratique du Congo. (2018). Décret n°18/025 fixant les modalités d'émission et de remboursement des bons et obligations du Trésor. *Journal officiel*.
26. Ricardo, D. (2004). *Principes de l'économie politique et de l'impôt* (F.-S. Constan- cio, Trad.). Quai Voltaire. (Ouvrage original publié en 1817). <http://digamo.free.fr/ricardo.pdf>
27. Roncalli, T. (2009). *La gestion des risques financiers* (2^e éd.). Nouveaux Horizons.
28. Samir, J., et al. (2013). *Vers une politique monétaire efficace : Le cas de la RDC* (IMF Working Paper WP/13/226). Fonds monétaire international.
29. Vogt, W. P. (1993). *Dictionary of statistics and methodology: A non-technical guide for the social sciences*. Sage Publications.

Variable dépendante	DBES_BQUES_MUSD	DENC_BT	DRDT_PERC	Commentaires des résultats des tests
Constante	-8.334567 (0.8839)	3.047041 (0.92222)	0.110386 (0.7879)	
MONT_SERV	-0.116326 (0.6094)	0.983528 (0.0000)	0.004717 (0.1974)	Le montant servi exerce une influence positive uniquement sur l'encours des bons du Trésor
TX_COUV	0.207171 (0.2984)	0.169318 (0.1275)	-0.003176 (0.3410)	
DTXM_POND	4.871493 (0.0313)	2.802221 (0.0253)	0.939143 (0.0000)	Le taux moyen pondéré agit positivement sur les trois variables dépendantes (Prob. <5%)
DECART_COURS_INDIC_PARAL	1.138437 (0.0000)	-0.052058 (0.7061)	-0.006047 (0.1748)	L'écart entre le cours indicatif et parallèle agit positivement sur les besoins en devises
REMBOURSEMENT	-0.269097 (0.1667)	-0.816291 (0.0000)		Le remboursement influence négativement l'encours des bons du Trésor
CRED_ME	3.299432 (0.7291)	-4.155023 (0.4261)		
INDEX			-0.113584	
Nombre d'observations	48	48	48	
Squared(R ² > 70%)	0.437963	0.718302	0.945334	

R-Squared Ajusted	0.339607	0.677078	0.939121	Le modèle 3 a un meilleur pouvoir explicatif avec un coefficient de détermination le plus élevé 93,9%; suivi du modèle 2 avec 67,7% du pouvoir explicatif. Le modèle 1 a un très faible pouvoir explicatif de 33,9%
F-Stat	4.452821	17.42430	152.1761	
Prob (F-Stat)	0.0009	0.0000	0.0000	
Test de normalité des résidus de Jarque-Bera	Chi-carré 0.026973	Chi-carré 0.0000	Chi-carré 0.0000	Décision : Non significatif et indépendance des erreurs pour les trois modèles
Décision	Significative aux seuils de 5%.	Significative aux seuils de 5% et 1%	Significative aux seuils de 5% et 1%	
Test de Breusch-Godfrey d'autocorrélation des erreurs	F-Fischer 1,787181	F-Fisher 0,412079	F-Fisher 2,721442	
Statistique	0,1812	0,6651	0,0774	
Valeur	Non significatif aux seuils de 5% 10%.	Non significatif aux seuils de 5% 10%.	Non significatif au seuil de 5%	
P-Value (seuil < 5%)				
Décision				
Test de validation du modèle	Modèle 1 est validé	Modèle 2 est validé	Modèle 3 est validé	Les trois modèles estimés sont validés, sous réserve de la généralisation au-delà de la période d'analyse.

<p>Variables explicatives retenues</p>	<p>Deux: L'Ecart entre le cours indicatif et parallèle (Prob. = 0.0000); Le taux moyen de rendement pondéré (Prob. = 0.0313); Influent significativement et positivement. Les autres facteurs n'influent pas.</p>	<p>Trois: Le Montant servi (Prob. = 0.0000) ; Le Taux moyen de rendement pondéré (Prob. =0.0253) Influent significativement et positivement sur l'encours des bons du Trésor. Mais le remboursement (Prob.= 0.0000) influe négativement sur l'encours de bons du Trésor.</p>	<p>Une:</p>	<p>L'indexation a exercé une influence significative et positive sur les besoins des banques en devises, l'encours des bons du Trésor et le rendement en pourcentage des bons du Trésor.</p>
--	---	--	-------------	--

Source: Auteurs, sur la base des résultats.

Annexe 1: Données statistiques sur les marchés monétaires des titres, des changes et des changes et macroéconomiques.

Mois	Ind ex	Mont ant anno ncé	Mont ant soum issio nné	Mont ant servi	Mont ant Rem bour sé en CDF	Mont ant Rem bour sé index é en CDF	Indic e d'aju steme nt	Enco urs des bons du Trés or	Mont ant Régl é à la sousc ripti on	Ren deme nt en CDF	Taux de chan ge	Ren deme nt en pour centa ge	Taux de couver ture	Taux margin al	Taux moye n pond éré	Infla tion Mens uelle	Beso in des banq ues (en milli ons de USD)	Taux de change indicat if	Cours de change parallè le	Ecar t cours indic atif/p arallè le	Taux Direc teur (%)	M1	M2	Cré dit (%) en ME	Créd it (%) MN	Dépôt (%) en MN	Dépôt (%) en ME
oct-19	0	61.00	137.00	62.00	0.00	0.00	-	62.00	61.31	0.69	1658.0	4.11%	224.6%	5.1%	4.56%	0.43%	61.59	1,653.93	1,685.28	31.35	9.00%	2685.83	11605	4.57	95.43	11.64	88.36
nov-19	0	42.00	92.80	30.00	0.00	0.00	-	92.00	29.64	0.36	1660.8	4.47%	221.0%	4.5%	4.88%	0.40%	73.53	1,658.32	1,701.62	43.30	9.00%	2678.67	11667	4.81	95.19	10.88	89.12
déc-19	0	20.00	26.50	20.00	0.00	0.00	-	112.00	19.76	0.24	1667.0	4.19%	132.5%	6.2%	4.81%	0.59%	63.18	1,659.95	1,721.18	61.23	9.00%	2772.24	12514	4.63	95.37	10.41	89.59
janv-20	0	58.50	51.00	42.50	62.00	62.00	-	92.50	41.97	0.53	1663.5	4.60%	87.2%	5.6%	5.13%	0.51%	59.02	1,678.99	1,740.28	61.28	9.00%	2775.12	12262	3.94	96.06	11.00	89.00
févr-20	0	70.00	103.30	76.30	30.00	30.00	-	138.80	75.36	0.94	1667.0	4.80%	147.6%	5.8%	5.07%	0.26%	67.99	1,687.16	1,741.80	54.64	9.00%	2929.71	12452	3.86	96.14	11.85	88.15
mars-20	0	65.00	45.00	43.00	20.00	20.00	-	161.80	42.37	0.63	1672.7	5.05%	69.2%	6.3%	5.98%	0.88%	68.04	1,701.28	1,764.57	63.29	9.00%	2984.27	12605	6.76	93.24	11.90	88.10
avr-20	0	85.00	65.00	51.50	42.50	42.50	-	170.80	50.41	1.09	1676.3	4.65%	76.5%	7.7%	6.95%	2.20%	58.20	1,716.53	1,789.35	72.82	7.50%	2980.39	12857	5.45	94.55	11.35	88.65
mai-20	0	140.00	80.50	80.50	76.30	76.30	-	175.00	78.84	1.66	1678.3	4.90%	57.5%	8.3%	7.31%	2.30%	60.71	1,795.96	1,902.30	106.34	7.50%	3092.94	13576	4.20	95.80	10.79	89.21

Mois	Ind ex	Mont ant anno ncé	Mont ant soum issio nné	Mont ant servi	Mont ant Rem bour sé en CDF	Mont ant Rem bour sé index é en CDF	Indic e d'aju steme nt	Enco urs des bons du Trés or	Mont ant Régl é à la sousc ripti on	Rend emen t en CDF	Taux de chan ge	Rend emen t en pour centa ge	Taux de couver ture	Taux margin al	Taux moye n pond éré	Infla tion Mens uelle	Besoi n des banq ues (en milli ons de USD)	Taux de change indicat if	Cours de change parallè le	Ecar t cours indicat if/par allèle	Taux Direc teur (%)	M1	M2	Créd it (%) en M E	Créd it (%) MN	Dépôt (%) en MN	Dépôt (%) en ME
juin-20	0	115.00	56.00	56.00	43.00	43.00	-	188.00	54.67	1.33	1682.8	5.96%	48.7%	10.3%	8.66%	2.55%	65.83	1,861.10	1,954.93	93.82	7.50%	3227.89	14501	4.07	95.93	10.97	89.03
juil-20	0	90.00	96.50	65.50	39.50	39.50	-	214.00	63.23	2.27	1686.7	10.07%	107.2%	15.4%	13.32%	2.95%	73.37	1,940.26	2,011.91	71.65	7.50%	3266.89	15286	4.64	95.36	9.95	90.05
août-20	0	100.00	46.00	37.50	69.50	69.50	-	182.00	35.89	1.61	1717.5	14.17%	46.0%	17.3%	15.60%	1.26%	55.49	1,961.39	2,009.17	47.78	18.50%	3306.75	15997	4.45	95.55	8.86	91.14
sept-20	0	60.00	15.50	15.50	49.50	49.50	-	148.00	14.85	0.65	1725.7	17.42%	25.8%	17.8%	17.77%	0.29%	61.20	1,961.18	2,018.55	57.36	18.50%	3182.22	16081	4.72	95.28	11.84	88.16
oct-20	0	60.00	30.00	30.00	72.50	72.50	-	105.50	28.66	1.34	1744.2	18.32%	50.0%	19.1%	18.86%	0.46%	65.58	1,963.02	2,021.14	58.11	18.50%	3138.65	16358	6.43	93.57	13.18	86.82
nov-20	0	80.00	41.00	41.00	43.50	43.50	-	103.00	38.97	2.03	1751.7	20.71%	51.3%	22.3%	21.12%	0.34%	57.20	1,965.41	2,021.26	55.85	18.50%	3271.70	16838	6.17	93.83	8.72	91.28
déc-20	0	30.00	27.50	27.50	22.00	22.00	-	108.50	26.09	1.41	1761.8	20.95%	91.7%	22.8%	21.90%	0.78%	56.83	1,969.34	2,020.76	51.42	18.50%	3571.65	18261	4.58	95.42	9.03	90.97
janv-21	0	40.00	7.00	7.00	35.00	35.00	-	80.50	6.65	0.35	1866.7	20.9%	17.5%	23.3%	21.36%	0.37%	44.71	1,975.71	2,028.75	53.04	18.50%	3224	18116	4.76	95.24	7.86	92.14
févr-21	0	80.00	52.06	52.04	46.00	46.00	-	86.54	48.97	3.07	1931.2	24.9%	65.1%	26.0%	25.32%	0.35%	48.46	1,980.48	2,022.16	41.68	18.50%	3825	18423	7.09	92.91	11.24	88.76
mars-21	0	20.00	14.50	14.50	27.50	27.50	-	73.54	13.61	0.89	1977.5	26.0%	72.5%	28.0%	26.41%	0.31%	49.14	1,980.89	2,019.50	38.61	18.50%	3359	18546	6.89	93.11	11.77	88.23
avr-21	0	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00	-	66.54	-	0.00	2033.7	6.1%	-	11.1%	6.58%	0.47%	38.40	1,985.48	2,020.77	35.29	10.50%	3502	18782	6.60	93.40	13.13	86.87
mai-21	0	0.00	0.00	0.00	52.04	52.04	-	14.50	-	0.00	2011.0	17.3%	-	11.5%	17.76%	0.43%	42.85	1,989.09	2,015.68	26.58	10.50%	3642	19491	6.54	93.46	12.31	87.69
juin-21	0	0.00	0.00	0.00	14.50	14.50	-	0.00	-	0.00	2014.2	7.0%	-	19.1%	7.37%	0.38%	57.66	1,989.53	2,023.50	33.97	8.50%	3948	20891	4.45	95.55	12.63	87.37
juil-21	1	45.00	67.73	27.73	0.00	0.00	-	27.73	27.29	0.44	2019.2	6.1%	150.5%	6.8%	6.53%	0.42%	57.12	1,988.63	2,024.43	35.80	8.50%	4001	21021	4.19	95.81	12.82	87.18
août-21	1	25.00	29.00	27.00	0.00	0.00	-	54.73	26.60	0.40	2016.8	5.8%	116.0%	6.3%	6.09%	0.31%	66.31	1,992.08	2,022.95	30.87	8.50%	4209	21787	4.12	95.88	12.92	87.08

Mois	Index	Montant annoncé	Montant soumissionné	Montant servi	Montant Remboursé en CDF	Montant Remboursé indexé en CDF	Indice d'ajustement	Encours des bons du Trésor	Montant Réglé à la souscription	Rendement en CDF	Taux de change	Rendement en pourcentage	Taux de couverture	Taux marginal	Taux moyen pondéré	Inflation Mensuelle	Besoin des banques (en millions de USD)	Taux de change indicatif	Cours de change parallèle	Ecart cours indicatif/parallèle	Taux Directeur (%)	M1	M2	Crédit (%) en ME	Crédit (%) MN	Dépôt (%) en MN	Dépôt (%) en ME
sept-21	1	245.00	241.00	226.00	0.00	0.00	-	280.73	220.44	5.56	2020.0	9.5%	98.4%	9.3%	9.78%	0.30%	81.53	1,992.84	2,026.88	34.03	8.50%	4914	23143	4.34	95.66	15.26	84.74
oct-21	1	55.00	98.60	57.50	27.73	27.81	1.00	310.50	56.02	1.57	2016.3	8.3%	179.3%	10.0%	8.67%	0.38%	127.23	1,997.31	2,035.00	37.69	8.50%	5080	23951	4.26	95.74	16.79	83.21
nov-21	1	35.00	70.00	35.00	27.00	27.12	1.00	318.50	34.12	0.99	2023.8	7.8%	200.0%	8.7%	8.36%	0.54%	67.79	1,999.67	2,044.77	45.10	8.50%	5079	24270	4.48	95.52	15.99	84.01
déc-21	1	180.00	262.00	262.00	215.00	215.93	1.00	365.50	256.28	6.65	2023.8	7.9%	145.6%	10.0%	8.82%	0.90%	63.59	1,999.70	2,042.14	42.45	8.50%	5329	24957	4.32	95.68	14.85	85.15
janv-22	1	0.00	0.00	0.00	37.50	37.58	1.00	328.00	-	0.08	2012.0	8.4%	-	13.4%	8.87%	0.47%	74.00	1,999.42	2,040.79	41.37	7.50%	4824	24240	4.55	95.45	14.76	85.24
févr-22	1	40.00	95.07	40.00	35.00	35.02	1.00	333.00	39.25	0.77	2024.7	4.6%	237.7%	5.3%	5.06%	0.41%	59.13	2,000.28	2,040.53	40.25	7.50%	5567	26223	4.44	95.56	14.19	85.81
mars-22	1	60.00	92.07	65.00	273.00	273.11	1.00	125.00	63.89	1.22	2024.8	3.2%	153.5%	5.1%	4.62%	1.41%	61.44	1,999.97	2,041.90	41.94	7.50%	5235	25846	4.25	95.75	14.73	85.27
avr-22	1	60.00	81.00	63.00	10.00	10.03	1.00	178.00	61.63	1.40	2020.2	3.3%	135.0%	4.6%	4.40%	1.03%	54.41	2,003.24	2,042.75	39.51	7.50%	5166	24308	4.78	95.22	13.07	86.93
mai-22	1	0.00	0.00	0.00	30.00	30.07	1.00	148.00	-	0.07	2035.3	4.1%	-	12.2%	5.18%	1.05%	37.43	2,004.60	2,045.24	40.64	7.50%	5278	23818	5.84	94.16	14.21	85.79
juin-22	1	30.00	30.00	30.00	35.00	35.08	1.00	143.00	29.67	0.40	2038.7	3.0%	100.0%	5.0%	4.33%	1.31%	70.98	2,004.64	2,044.17	39.53	7.50%	5444	24762	5.35	94.65	13.71	86.29
juil-22	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	143.00	-	0.00	2038.5	1.7%	-	14.2%	2.7%	0.96%	165.71	2,004.95	2,041.90	36.95	7.50%	5704	24974	5.48	94.52	14.31	85.69
août-22	1	0.00	0.00	0.00	20.00	20.08	1.04	123.00	-	0.08	2037.5	4.0%	-	12.1%	5.2%	1.09%	258.15	2,007.83	2,071.02	63.19	7.50%	6005	25451	7.94	92.06	15.64	84.36
sept-22	1	0.00	0.00	0.00	60.00	60.30	1.01	63.00	-	0.30	2044.7	10.6%	-	6.6%	12.8%	1.53%	322.31	2,012.41	2,102.50	90.09	7.50%	5525	25080	5.88	94.12	14.28	85.72
oct-22	1	60.00	68.00	63.00	63.00	63.37	1.01	63.00	62.14	1.22	2026.8	4.5%	113.3%	6.5%	5.46%	0.89%	223.98	2,012.58	2,095.63	83.05	7.50%	5441	25470	5.71	94.29	14.06	85.94
nov-22	1	60.00	45.00	45.00	0.00	0.00	-	108.00	44.40	0.60	2028.8	4.5%	75.0%	6.5%	5.36%	0.83%	212.29	2,013.36	2,093.75	80.39	8.25%	5905	25718	5.20	94.80	14.76	85.24

Mois	Index	Montant annoncé	Montant soumissionné	Montant servi	Montant Remboursé en CDF	Montant Remboursé indexé en CDF	Indice d'ajustement	Encours des bons du Trésor	Montant Régulé à la souscription	Rendement en CDF	Taux de change	Rendement en pourcentage	Taux de couverture	Taux marginal	Taux moyen pondéré	Inflation Mensuelle	Besoin des banques (en millions de USD)	Taux de change indicatif	Cours de change parallèle	Ecart cours indicatif/parallèle	Taux Directeur (%)	M1	M2	Crédit (%) en ME	Crédit (%) MN	Dépôt (%) en MN	Dépôt (%) en ME
déc-22	1	80.00	119.00	80.00	0.00	0.00	-	188.00	78.26	1.74	2032.8	4.4%	148.6%	6.5%	5.88%	1.42%	177.53	2,014.44	2,105.24	90.80	8.25%	6562	25813	5.20	94.80	16.42	83.58
janv-23	1	50.00	50.00	50.00	63.00	63.20	1.00	175.00	48.91	1.29	2029.2	6.3%	100.0%	9.0%	9.00%	2.54%	301.46	2,026.19	2,200.92	174.73	8.25%	6444	25680	4.75	95.25	17.33	82.67
févr-23	1	70.00	40.00	40.00	45.00	45.43	1.01	170.00	38.83	1.60	2034.0	5.1%	57.1%	8.3%	6.75%	1.59%	377.63	2,034.71	2,263.47	228.77	8.25%	6812	26580	4.59	95.41	16.74	83.26
mars-23	1	60.00	72.00	72.00	40.00	40.44	1.01	202.00	69.15	3.30	2035.2	7.4%	120.0%	11.0%	9.00%	1.47%	535.50	2,036.83	2,315.53	278.70	9.00%	6545	26148	4.38	95.62	15.00	85.00
avr-23	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	202.00	-	0.00	2057.5	7.2%	-	9.4%	8.25%	1.01%	391.26	2,061.36	2,327.48	266.12	9.00%	6196	26408	4.38	95.62	13.17	86.83
mai-23	1	60.00	58.00	58.00	50.00	51.32	1.03	210.00	54.86	4.46	2099.2	10.6%	96.67%	13.0%	11.5%	0.79%	255.36	2,282.89	2,348.33	65.44	9.00%	6416	28429	3.78	96.22	12.73	87.27
juin-23	1	60.00	29.50	29.50	40.00	46.54	1.16	199.50	28.65	7.38	2092.5	9.5%	49.2%	13.0%	11.98%	2.29%	251.24	2,359.85	2,400.09	40.24	11.0%	6746	30342	3.75	96.25	12.09	87.91
juil-23	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	199.50	-	0.00	2092.5	9.6%	-	8.1%	15.99%	5.79%	426.20	2,444.68	2,505.64	60.97	11.0%	6302	30248	4.20	95.80	11.05	88.95
août-23	1	0.00	0.00	0.00	40.00	48.14	1.20	159.50	-	8.14	2097.5	14.0%	-	11.5%	14.97%	0.86%	131.23	2,450.44	2,460.89	10.45	25.0%	6415	30361	4.04	95.96	12.10	87.90
sept-23	1	0.00	0.00	0.00	101.50	116.28	1.15	58.00	-	14.78	2138.3	10.8%	-	13.9%	11.37%	0.54%	148.42	2,444.10	2,527.68	83.57	25.0%	6415	30361	4.00	96.00	11.41	88.59
oct-23	1	60.00	72.60	72.60	0.00	0.00	-	130.60	64.41	8.19	2209.2	24.2%	121.0%	27.0%	25.14%	0.72%	136.93	2,528.95	2,571.65	42.70	25.0%	6461	30581	3.83	96.17	10.60	89.40
nov-23	1	60.00	55.00	55.00	58.00	66.71	1.15	127.60	48.61	15.10	2301.7	23.1%	91.7%	26.0%	26.00%	2.33%	306.31	2,613.34	2,636.47	23.13	25.0%	6611	31293	3.77	96.23	10.63	89.37
déc-23	1	100.00	175.00	175.00	0.00	0.00	-	302.60	155.01	19.99	2321.6	23.5%	175.0%	28.0%	25.51%	1.7%	196.03	2,652.86	2,671.88	19.02	25.0%	6721	31810	3.67	96.33	10.18	89.82

Déterminants de l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion au sein des petites et moyennes entreprises de la ville de Beni.

Par :

Clovis MUMBERE SIHINGIRWA*

MATATA MAKALAMBA**

Gaston KIMBUANI MABELLA*03**

Résumé

Cet article se propose comme objectif de déterminer les facteurs à la base de l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion des PME. Une enquête par questionnaire a été initiée sur une population de 181 PME évoluant dans la ville de Beni. Le traitement des données s'est effectué par la régression logistique en exploitant le logiciel SPSS. Cette technique a permis d'évaluer la relation entre l'adoption de l'outil informatique et les outils de contrôle de gestion. Les résultats montrent que l'adoption de l'outil informatique est associée à la formation du dirigeant et l'implémentation du budget. Il a été exclu du modèle des facteurs tels que la taille des PME ; l'âge, l'expérience professionnelles, le niveau de formation du dirigeant ; et l'implantation de la comptabilité au sein des PME.

Mots clés: contrôle de gestion, outil informatique, PME, Beni, Adoption technologique.

Abstract

This article aims to determine the factors underlying the adoption of IT management control tools in SMEs. A questionnaire survey was conducted on a population of 181 SMEs operating in the city of Beni. Data processing was performed using logistic regression with SPSS software. This technique allowed for the evaluation of the relationship between the adoption of IT tools and management control tools. The results show that the adoption of IT tools is associated with manager training and budget implementation. Factors such as SME size, age, professional experience, manager's level of education, and the implementation of accounting within the SMEs were excluded from the model.

Keywords: Management control, IT tools, SMEs, Beni, Technology adoption.

* Chef de Travaux à l'Institut Supérieur de Commerce de Beni, doctorat à l'Université de Kisangani, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion

** Professeur à l'université de Kisangani, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

*** Professeur Ordinaire à l'Université de Kisangani, Faculté de Sciences de l'Education

1. INTRODUCTION

L'intégration de l'outil informatique dans le contrôle de gestion apparaît aujourd'hui comme une condition incontournable de l'émergence des entreprises (Gilles et al., 2021). Elle facilite l'accès à une information pertinente en temps réel, son analyse rapide, sa diffusion et son archivage sécurisé (Lahoussine, 2023). Pourtant, malgré les preuves empiriques de l'impact positif du contrôle de gestion sur la performance des PME, la contribution spécifique de l'outil informatique demeure insuffisamment explorée, en particulier dans les pays en développement (Mongane et al., 2020 ; Ekuli, 2021 ; Ngongang, 2013 ; Boubakary & Moussa, 2017).

En Afrique, les PME souffrent fréquemment de résultats économiques décevants, liés à une gestion chaotique et à l'absence de fonctions managériales essentielles, notamment le contrôle de gestion (Djinnadjingar, 2012). Or, ces entreprises, reconnues comme un levier essentiel du développement économique et du pilotage de la performance organisationnelle, jouent un rôle de locomotive dans les économies modernes, ce qui impose une gestion adaptée et modernisée (Hamdi & Omri, 2012 ; Bureau international du Travail, 2015 ; Ngokana et al., 2021 ; Meyssonier, 2019).

Cependant, le contrôle de gestion dans les PME africaines demeure complexe en raison des turbulences technologiques et des difficultés d'adaptation structurelle (Abi, 2011). Gumel (2017) souligne l'importance pour les petites entreprises d'adopter l'outil informatique afin de rester compétitives. L'intégration des progiciels de gestion intégrée (PGI) peut transformer l'organisation, mais dépend fortement du contexte socio-économique et organisationnel (Payette, 2017).

Ainsi, l'adoption de l'outil informatique doit s'appuyer sur une stratégie claire, identifiant les

problèmes internes, définissant des solutions et mesurant leur impact sur la performance (Auberger et al., 2017). Bien qu'érigée en norme mondiale, elle demeure pour les PME un processus complexe, coûteux et entravé par des défis liés au choix, à la mise en œuvre et à l'appropriation des systèmes informatiques (Salum & Rozan, 2015 ; Mourrain & Deltour, 2016 ; Tome et al., 2014). Les grandes entreprises disposent de ressources pour acquérir des PGI, contrairement aux PME limitées par leurs budgets. En Europe, l'adoption de l'outil informatique varie selon la taille : 68 % des grandes firmes, 44 % des moyennes et seulement 18 % des petites structures (Deltour et al., 2014).

En République démocratique du Congo, et particulièrement à Beni, peu d'études ont analysé les déterminants de l'adoption de l'outil informatique dans le contrôle de gestion des PME, alors que celles-ci jouent un rôle crucial dans le secteur privé. Certaines entreprises ayant adopté ces outils affichent des performances mitigées (DGI, 2020), ce qui interroge sur leur capacité à exploiter pleinement les avantages. La problématique centrale demeure donc : quels sont les facteurs déterminant le choix ou l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion au sein des PME opérant dans la ville de Beni ?

2. Revue de la littérature

Le contrôle de gestion est reconnu comme un levier essentiel du pilotage de la performance organisationnelle, bien que les recherches sur les PME demeurent limitées (Ngokana et al., 2021 ; Meyssonier, 2019). Les outils de contrôle de gestion, largement étudiés, structurent les modalités de déploiement et d'adaptation de la performance (Giraud et al., 2004). L'outil informatique, bien qu'identifié comme facteur clé du contrôle de gestion et de la comptabilité analytique, reste insuffisamment exploré dans les PME (Ngongang, 2013 ; Boubakary & Moussa,

2017).

Dans les pays en développement, l'adoption de l'outil informatique est freinée par des contraintes juridiques et technologiques, mais dépend fortement du capital humain et des compétences des dirigeants (Fambeu, 2017 ; Kossaï, 2013). La littérature schumpétérienne souligne que la taille de la firme, la R&D et le capital humain sont des déterminants majeurs de l'adoption (Cohen & Levinthal, 1989 ; Dosi & Winter, 2003). Les grandes entreprises sont mieux positionnées pour intégrer les technologies de l'information et de la communication, tandis que la formation et le niveau d'éducation des dirigeants accroissent la probabilité d'adoption de l'outil informatique (Chapellier, 1997 ; Correa et al., 2014).

Le secteur d'activité influence également l'intégration des technologies, avec des disparités entre industrie, services et commerce (Rowe & Monod, 2000 ; Kalika et al., 2007). L'âge et l'expérience professionnelle des dirigeants apparaissent comme des variables explicatives, les jeunes étant plus innovants et les expérimentés plus enclins à adopter des systèmes sophistiqués (Boubakary & Moussa, 2017 ; St-Pierre et al., 2006). L'outil informatique améliore la qualité de l'information comptable, réduit les coûts et renforce la confiance des partenaires (Ngongang, 2013 ; Colombier et al., 2007). Enfin, la mise en œuvre du contrôle budgétaire, notamment via les progiciels intégrés, rationalise les systèmes d'information et favorise la performance organisationnelle (Boitier, 2011 ; Deltour & Tremembert, 2008).

3. Méthodologique

3.1. Variables

La variable dépendante est l'adoption de l'outil informatique (AOI). Selon la revue de la littérature, il ressort les variables indépendantes

de plusieurs ordres. Dans la présente recherche l'attention a porté sur le niveau d'éducation du dirigeant (ED), l'âge du dirigeant (AD), l'expérience professionnelle du dirigeant (FD), le type de formation du dirigeant (TF), la taille de la PME (TE), le secteur d'activité de la PME (SA), le niveau d'implantation de la comptabilité au sein des entreprises (IC) et la mise en œuvre du contrôle budgétaire (IB).

3.2. Participants à l'étude

La population de cette recherche est constituée des petites et moyennes entreprises (PME) à but lucratif implantées dans la ville de Beni, dont le nombre total s'élève à 240 unités. Sur l'ensemble de ces entreprises, 181 ont été effectivement retenues dans la recherche. Le tableau 1 décrit la répartition des PME.

Tableau 1. Effectif de l'échantillon selon la Forme et Secteur d'activité.

secteur Activité			
Forme	Individuelle	SARL	Total
Commercial	98	13	111
Industriel	8	2	10
Services	30	23	53
Agricole	1	6	7
Total	137	44	181

3.3. Outil de collecte des données

Pour collecter les données nécessaires à la réalisation de cette recherche, une enquête par questionnaire a été adoptée. Ce questionnaire a permis d'exploiter cinq thèmes qui correspondent aux facteurs. Le tableau 2 précise la spécification des items selon ces thèmes.

Tableau 2. Spécification des questions par thèmes

Thèmes	Question	Total
Organisation	1, 2, 3, 4,5	5
Gestionnaire	6, 7, 8,9	4
Outil Informatique		4
Matériel	10, 11, 12	
logiciel	13	
Contrôle de Gestion		5
Budget	14, 15,16	
Comptabilité	17,18	
Performance	19, 20, 21, 22, 23, 24	6
Total		24

Le questionnaire a été administré aux gestionnaires des PME de la ville de Beni. Sur les 240 questionnaires distribués, 181 ont été correctement remplis et retenus pour l'analyse. C'est sur cette base que les analyses ont été effectués.

3.4. Traitement des données

L'approche quantitative a été adoptée pour vérifier les hypothèses et atteindre nos objectifs. Cette approche a consisté à utiliser des outils d'analyse mathématiques et statistiques, en vue de décrire, d'expliquer et de prédire des phénomènes par le biais de données historiques sous forme de variables mesurables.

Il s'est agi d'une analyse statistique au travers laquelle le test d'indépendance entre les variables a été fait, suivi de la modélisation logistique (modèle logit) grâce au logiciel SPSS. Le modèle recherché se décline à travers l'équation ci-après : $AOI = f(TE, FD, SA, TF, AD, ED, IC, IB)$. Ce modèle reprend les facteurs retenus pour déterminer l'adoption de l'outil informatique.

4. Résultats

4.1. Qualité d'ajustement

À l'issue des analyses, le modèle observé a été

dégagé. Le tableau 3 donne plusieurs indicateurs de la qualité du modèle (ou qualité de l'ajustement). La valeur la plus importante est le log ratio (L.R.). C'est l'équivalent du test F de Fisher du modèle linéaire : on essaie d'évaluer si les variables apportent une quantité d'information significative pour expliquer la variabilité de la variable cible.

Tableau 3. Coefficients d'ajustement

Statistiques	Valeurs
Observations	181
-2 Log likelihood	56,248
Cox et Snell R Square	0,230
Nagelkerke R Square	0,527

L'analyse par régression logistique menée sur les données de 181 PME de Beni confirme la pertinence des variables retenues pour expliquer l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion. La valeur du -2 Log Likelihood (56,248) montre que le modèle réduit significativement l'erreur par rapport au modèle nul. Ce résultat valide l'idée que l'adoption n'est pas aléatoire mais dépend de facteurs identifiables. Le coefficient de Cox & Snell R^2 (0,230) indique que le modèle explique environ 23 % de la variance. Cela traduit l'influence de déterminants internes tels que la taille, les compétences managériales et les ressources financières.

Le Nagelkerke R^2 (0,527) révèle que le modèle explique près de 53 % de la variance, niveau substantiel en sciences de gestion. Ces résultats confirment la pertinence méthodologique et la capacité du modèle à rendre compte des comportements observés. Ils montrent que l'adoption est conditionnée par des facteurs organisationnels et managériaux. Cependant, une part importante reste liée à des contraintes contextuelles comme l'environnement socio-économique ou la culture organisationnelle.

4.2. Equation de régression

Le tableau 4 reprend les coefficients de l'équation de régression. La variable dépendant est l'adoption de l'outil informatique dans le contrôle de gestion. Les variables indépendantes se rapporte individuellement et conjointement au niveau d'éducation du dirigeant, à son âge, à son expérience professionnelle du dirigeant, à son type de formation, à la taille de la PME, au secteur d'activité de la PME, au niveau d'implantation de la comptabilité au sein de la PME et à la mise en œuvre du contrôle budgétaire.

Tableau 4. Résultats de la régression logistique binaire

Variables	Coefficients	Erreur standard	Probabilités
TE	11,00	5352,414	0,998
FD	0,433	0,213	0,042
SA	-0,185	0,322	0,567
TF	-0,215	0,522	0,681
AD	-19,807	5197,029	0,997
ED	0,114	6895,709	1,000
IC	-0,042	0,699	0,952
IB	1,589	0,788	0,044
Constante	-0,191	2847,140	1,000

Source : Résultats obtenus à partir des données de l'enquête.

Au regard du tableau ci-haut, les variables FD et IB sont significatives alors que les variables TE, SA, TF, AD, ED et IC qui sont non significatives. En effet, la formation du dirigeant (FD) et l'implémentation du budget (IB) expliquent significativement l'adoption de l'outil informatique (AOI) de la ville de Beni. Le niveau d'implémentation du budget présente plus d'influence sur le besoin d'adoption de l'outil informatique que le niveau de formation des dirigeants au sein des petites et moyennes entreprises de la ville de Beni. Toutefois, la taille de l'entreprise, le secteur d'activité, le type de formation des dirigeants, l'âge des dirigeants, le niveau d'éducation des dirigeants et l'implémentation de la

comptabilité n'ont aucune influence sur le besoin d'adoption de l'outil informatique de la ville de Beni. En résumé, seules la formation du dirigeant et l'implémentation du budget sont des facteurs qui poussent les petites et moyennes entreprises à adopter l'outil informatique de la ville de Beni.

5. Discussion des résultats

De manière générale, les résultats de cette article montrent que l'adoption de l'outil informatique est principalement influencée par la formation du dirigeant et par l'implémentation du budget, tandis que les autres facteurs testés n'exercent pas d'effet significatif.

Concernant l'âge du dirigeant, les résultats indiquent une absence d'influence positive sur l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion par les PME, ce qui rejoint les conclusions de Boubakary et Moussa (2017). Toutefois, la littérature demeure partagée : Lacombe-Saboly (1994) observe un impact significatif, Bertschek et Fryges (2002) ainsi que Kossaï (2013) ne constatent aucun effet, tandis que Gambardella et Torrisi (2001) relèvent un effet négatif.

Le type de formation du dirigeant apparaît comme un facteur déterminant : les résultats confirment les travaux de Chapellier (1997) et Yasin & Barassou (2014), selon lesquels les dirigeants ayant une formation comptable ou gestionnaire sont plus enclins à adopter l'outil informatique. En revanche, le secteur d'activité ne semble pas influencer l'adoption, ce qui corrobore les observations de Wade & Diouf (2021), mais diverge de Dagobert (2005) qui souligne des différences sectorielles dans l'attitude face aux technologies.

Du point de vue de l'expérience professionnelle, les résultats indiquent une absence de relation significative, confirmant les travaux de Reix (1981, 1984), mais contredisant ceux de Mous-

sa (2017) et St-Pierre, Monnoyer et Boutary (2006), qui mettent en avant le rôle de l'expérience personnelle dans la décision d'adopter l'outil informatique. Par ailleurs, l'étude menée à Beni montre qu'il n'existe pas de relation positive entre l'implantation de la comptabilité et l'adoption de l'outil informatique, ce qui s'oppose aux conclusions de Affes et Chabchoub (2007), Philippe (1997), Michăilescu (2000), Ngongang (2013) et Boubakary & Moussa (2017), qui attribuent à l'outil informatique un rôle central dans la rationalisation et l'amélioration de la qualité de l'information comptable et financière.

Enfin, l'implémentation du budget apparaît comme un facteur significatif de l'adoption de l'outil informatique, confirmant nos les résultats et celles d'Augé, Naro & Vernhet (2010), qui soulignent que la mise en place budgétaire est fortement conditionnée par l'usage des outils informatisés.

6. Conclusion et recommandations

L'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion par les PME de la ville de Beni constitue l'objet central de cette recherche. Celle-ci visait à répondre à la question suivante : quels sont les facteurs qui déterminent l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion au sein des PME de Beni ?

Les hypothèses formulées supposaient que l'adoption pouvait être influencée, de manière individuelle ou combinée, par le niveau d'éducation, l'âge, l'expérience professionnelle et le type de formation du dirigeant, ainsi que par la taille et le secteur d'activité de la PME, le degré d'implantation de la comptabilité et la mise en œuvre du contrôle budgétaire. L'objectif spécifique de l'étude était donc d'identifier les variables explicatives de cette adoption.

Pour vérifier ces hypothèses, la méthode hypo-

thético-déductive a été mobilisée, appuyée par un questionnaire administré aux PME et une analyse statistique réalisée à l'aide du logiciel SPSS. Les résultats révèlent que l'adoption de l'outil informatique de contrôle de gestion est significativement associée à deux facteurs : la formation du dirigeant et l'implémentation du budget. En revanche, les autres variables testées telles que l'âge, l'expérience, le secteur d'activité, la taille de l'entreprise ou l'implantation de la comptabilité ne présentent pas d'effet significatif sur l'adoption.

BIBLIOGRAPHIE

1. Abi, A. J. (2011). Les outils de contrôle de gestion dans le contexte des PME : Cas des PMI au Liban. HAL.
2. Affes, H., & Chabchoub, A. (2007). Le système d'information comptable : Les déterminants de ses caractéristiques et son impact sur la performance financière des PME en Tunisie. *La Revue des sciences de gestion*, (224–225), 59–68.
3. Auberger, G., Benzakour, S.-E., Grégoire, J., & Meynlé, T. (2017). 21 clés pour activer la transformation numérique de votre entreprise. Eyrolles.
4. Augé, B., Naro, G., & Vernhet, A. (2010). Le contrôle de gestion au service du gouvernement de l'université : Propos d'étape sur la conception d'un balanced scorecard au sein d'une université française.
5. Bertschek, I., & Fryges, H. (2002). The adoption of business-to-business e-commerce: Empirical evidence for German companies.
6. Boitier, M. (2011). Le contrôle budgétaire : Pratiques et perspectives. *Revue française de comptabilité*, (442), 37–41.
7. Boubakary, B., & Moussa, M. A. (2017). Les

- facteurs de contingence de l'adoption des TIC par les PME tchadiennes. *Information Systems Management & Innovation*.
8. Bureau international du Travail. (2015). *Petites et moyennes entreprises et création d'emplois décents*. BIT.
 9. Chapellier, P. (1997). Profils de dirigeants et données comptables de gestion en PME. *Revue internationale PME*, 10(1), 9–41.
 10. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: The two faces of R&D. *The Economic Journal*, 99(397), 569–596.
 11. Correa, J. A., Nkouka Safoulanitou, L., et al. (2014). Déterminants de l'adoption des TIC par les PME au Congo. *Revue internationale PME*, 27(2), 65–90.
 12. Dagobert, N. (2005). Pratiques comptables, système d'information et performance des PME camerounaises. *La Revue des sciences de gestion*, 6(216), 59–70.
 13. Deltour, F., & Tremenbert, J. (2008). L'adoption des progiciels de gestion intégrée dans les PME : Des débuts prometteurs.
 14. Deltour, F., Farajallah, M., & Lethiais, V. (2014). L'équipement des PME en systèmes ERP : Une adoption guidée par les priorités stratégiques ? *Management international*, 18(2), 155–168.
 15. Djimnadjingar, R. (2012). *Gouvernance et performance des PME familiales au Tchad* (Thèse de doctorat non publiée). Université des Sciences et Technologies de Lille.
 16. Ekuli Ngokana, P. M. (2021). Les déterminants de la nature du contrôle de gestion des PME africaines : Cas de la RDC. *Revue française d'économie et de gestion*, 6(1), 45–60.
 17. Gilles Foka Tagne, A., Letsina, N. M., Nouhou Nkengang, D. C., & Fomekong Noubosse, A. (2021). Rôle des outils de contrôle de gestion dans l'amélioration de la performance organisationnelle. *Journal of Academic Finance*, 12(2), 103–123.
 18. Giraud, F., Naulleau, G., Delmond, M. H., Bescos, P. L., & Saulpic, O. (2004). *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*. Paris.
 19. Hamdi, M. T., & Omri, I. (2012). L'impact de la crise financière sur la croissance économique. *Revue congolaise d'économie*, 7(1), 2–20.
 20. Kalika, M., Boukef-Charki, N., & Isaac, H. (2007). La théorie du millefeuille et l'usage des TIC dans l'entreprise. *Revue française de gestion*, (172), 117–130.
 21. Kossaï, M. (2013). Les TIC, le capital humain et la performance des PME manufacturières.
 22. Lahoussine Elktiri, L., Ouabbou, A., & Jaouhari, L. (2023). Impact des outils de contrôle de gestion sur la performance financière. *Alternatives managériales économiques*, 5(1), 64–78.
 23. Meyssonier, F. (2019). Le contrôle de gestion des entreprises de taille réduite. *ACCRA*, 6(3), 63–82.
 24. Mourrain, A., & Deltour, F. (2016). La PME face au choix d'un système de gestion intégré. *Revue internationale PME*, 29(1), 27–70.
 25. Ngongang, D. (2013). Facteurs de contingence, TIC et informations dans les entreprises tchadiennes. *La Revue des sciences de gestion*, 153–162.
 26. Salum, K. H., & Rozan, M. Z. (2015).

Barriers and drivers in cloud ERP adoption among SMEs. *Journal of Information Systems Research and Innovation*, 9(1), 9–20.

27. St-Pierre, H., Monnoyer, M.-C., & Boutary, M. (2006). Le rôle des TIC sur le degré d'exportation des PME. Congrès international francophone en entrepreneuriat.

L'intelligence économique et pratiques des firmes multinationales.

Par

Tchilyconstant TSHITAMBUE LUMANU*

Guy KASHEMWA BAHOGWERHE**

Billy Paul BILOLO KABUEBUE* et**

Gabriel KALONDA MBULU****

R

ésumé

D'un bout à l'autre de cette étude, nous procédons à l'explication du syntagme globalisation qui n'est autre que le processus par lequel les échanges économiques, culturels, technologiques et politiques s'intensifient à l'échelle mondiale.

La globalisation est un phénomène complexe, avec des avantages et des inconvénients qui varient selon les contextes économiques et sociaux dont les entreprises multinationales constituent les facteurs catalysant de son élargissement et son lot des pratiques consécutives propres à elles ; de son impérialisme et de sa technobureaucratie.

En outre, la mondialisation désigne le processus d'interconnexion croissante des économies, des cultures et des sociétés qui interagissent à l'échelle de la planète.

La mondialisation a des effets à la fois positifs (croissance économique, accès à des nouveaux marchés) et négatifs (inégalités, perte d'identité culturelle).

Le ménagement de l'information y joue un rôle clé mais qu'il diffère en fonction des cultures nationales et qu'aucune stratégie de multinationale n'est possible sans intelligence économique.

Par contre, le soft Power procure des avantages décisifs aux entreprises multinationales et aux États dans le cadre des relations économiques internationales.

Mots-clés : Intelligence Économique, Globalisation, Mondialisation, Soft Power, Pratiques des Multinationales.

Abstract

Throughout this study, we explain the phrase globalization which is nothing other than the process by which economic, cultural, technological and political exchanges intensity on a global scale. Globalization is a complex phenomenon, with advantages and disadvantages that vary according to the economic; and social contexts in which multinational companies are the catalyzing factors of its set of subsequent practices unique to them; its imperialism and its technobureaucracy. Moreover; globalization refers to the process of increasing interconnection of economies, cultures;

* Doctorant, Université de Kinshasa RDC

** Doctorant, Université de Kinshasa RDC

*** P.O, Université de Kinshasa, RDC

**** P.F, Université de Kinshasa, RDC

and societies on a global scale.

Globalization has both positive (economic growth; access to new markets) and negative effects (inequalities, loss of cultural identity). The management of information plays a key role in this ; but it varies according to national cultures and no multinational strategy is possible without economic intelligence the other hand ,soft power provides decisive advantages to multinational companies and states within the framework of international economic relations.

Keywords : Economic Intelligence, Globalization, Soft Power ; Multinational Practices.

INTRODUCTION

Cet article regroupe des contributions visant à replacer l'intelligence économique (IE) dans un cadre plus large, à prendre de la hauteur pour mieux plonger ensuite dans les méthodes et techniques. En effet ; selon (Guilhon et Moinet, 2016), Le concept d'IE est daté des années 1950. Il s'agissait d'utiliser les techniques guerrières pour collecter de l'information économique en vue de gagner des batailles commerciales principalement. L'ennemi avait changé de face et de forme ; c'est sur le plan de l'échiquier économique que se situaient les combats les plus meurtriers (rachats d'entreprises, absorptions, guerre des prix, guerre des coûts, manœuvres stratégiques sur l'échiquier mondial, etc.).

Notre travail intitulé « Intelligence Economique et Pratiques des Firmes Multinationales » s'inscrit dans le cadre des relations économiques internationales visant à combattre les pratiques préjudiciable à l'économie nationale et au bien-être de la population des pays d'accueils face aux firmes multinationales.

A travers cet article, nous envisageons de répondre à la problématique suivante : «Le monde aujourd'hui ; connaît une révolution dans les relations économiques internationales bousculées par l'avènement de l'intelligence artificielle. Il se pose encore des questions dans cette vague de globalisation ; comment les entreprises multinationales se servent de l'intelligence économique et le Soft Power pour définir leurs stratégies tout en imposant leurs pratiques aux Etats et aux marchés ? ». Il sera question d'examiner les modes opératoires des multinationales à travers la masse d'informations et les pouvoirs dont elles disposent.

Afin de bien analyser cette problématique, trois (3) questions de recherche seront abordées :

Quelles approches stratégiques sont adoptées par les firmes multinationales ?

- Quels sont les pouvoirs exercés par les multinationales pour atteindre leurs buts?
- Quelles sont les pratiques auxquelles les firmes multinationales recourent pour réaliser leurs objectifs ?

► Les réponses à ces questions permettront d'une part d'approfondir le soft power et les pratiques de multinationales. D'autre part, cet article permettra de définir les objectifs non atteints pour réduire et combattre les pratiques avérées de firmes multinationales dans les pays d'accueils.

► Ainsi, dans le but de faciliter la lecture de cet article, nous allons le scinder en trois (3) parties :

► La première partie, traite de la revue de littérature sur l'intelligence économique dans de l'économie globalisée, mondialisée dans laquelle ; les multinationales sont qualifiées d'acteurs globaux, fortement structurées en actifs intangibles, et immatériels selon l'histoire économique contemporaine ;

► La deuxième partie, présente une analyse sur Les stratégies des entreprises multinationales déployées à travers le monde qui se dessinent à partir de la texture de l'environnement, lequel est d'ailleurs un concentré d'opportunités pour ces dernières grâce à l'intelligence économique.

► Pour renforcer ces approches, la troisième partie converge et approfondie le Soft Power des entreprises multinationales et leurs pratiques dans l'océan de la globalisation stratégique Internationale des marchés et des gouvernements.

I. Revue de littérature sur l'Intelligence Economique

I.1.. Définition du rapport Martre

A la fin des années 80, (...), le Commissariat général du Plan a réuni en 1994, sous la présidence d'Henri Martre, président de l'Afnor et président d'honneur d'Aérospatiale, rassemble un groupe de praticiens constituant la première communauté française dédiée à l'intelligence économique : industriels, représentants de l'administration, des collectivités territoriales, des organismes consulaires, des syndicats et consultants.

De cette initiative est issue une définition de l'intelligence économique qui fait aujourd'hui autorité, bien que plusieurs autres définitions aient été proposées ultérieurement et à mesure de l'évolution du concept. La définition donnée par le Commissariat général du Plan en 1994 est la suivante : « L'intelligence économique peut être définie comme l'ensemble des actions de coordination des recherches, de traitement et de distribution de l'information utile aux acteurs économiques, obtenue légalement dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coût pour leur exploitation » (Ludovic 2003, p.27)

I.2. Définition de l'IHEDN Aujourd'hui,

Le concept a évolué vers le domaine plus large de la gestion de l'information. Le développement de l'internet ces dernières années ayant eu un impact considérable sur la discipline. En effet, le web, les messageries et les intranets ont révolutionnés les méthodes d'acquisition et de circulation de l'information. De nouvelles disciplines comme la gestion des connaissances élargissent encore le concept, que l'IHEDN (Institut des hautes études de la Défense nationale) définit à présent comme l'intelligence économique et stratégique.

En partant de cette définition, nous pouvons dire que l'intelligence économique et stratégique représente : « Une démarche organisée, au service du management stratégique de l'entreprise, cherche à renforcer sa compétitivité grâce à la collecte et à l'analyse de l'information et la diffusion de connaissances utiles pour maîtriser son environnement (menaces et opportunités) ; Ce processus d'aide à la décision utilise des outils précis, fait participer les employés, et s'appuie sur l'animation de réseaux internes et externes » (Ludovic E., 2003).

A côté de ces définitions ;une autre est celle proposée par les auteurs du Guide : L'intelligence économique se définit comme un cadre regroupant concepts, méthodes et outils, destiné à harmoniser toutes les actions liées à la recherche, à l'acquisition, au traitement, au stockage et à la diffusion d'informations stratégiques pour des entreprises considérées individuellement ou au sein de réseaux collaboratifs, dans le cadre d'une stratégie partagée. Le développement de l'Intelligence économique couvre au-delà tous les secteurs de l'entreprise : gestion, marketing, finance, organisation de la production, recherche, ressources humaines (Menedenez et al., 2003, p. 22).

Les multinationales adoptent plusieurs stratégies d'intelligence économique pour renforcer leur position sur le marché et optimiser leur performance.

II.1. Quelques-unes des principales stratégies :

1.Collecte et analyse d'informations

- Veille concurrentielle : surveiller les concurrents pour anticiper leurs mouvements et ajuster les stratégies en conséquence.
- Analyse de marché : utiliser les données pour comprendre les tendances du marché, les comportements des consommateurs et les op-

portunités émergentes.

2. Protection de l'information

- Sécurité des données : mettre en œuvre des systèmes de cybersécurité pour protéger les informations sensibles et la propriété intellectuelle.
- Confidentialité : établir des protocoles afin de garantir que les informations stratégiques restent confidentielles

3. Innovation et adaptation

- R&D: investir dans la recherche et le développement pour innover et rester compétitif.
- Personnalisation des produits : adapter les offres en fonction des spécificités culturelles et des besoins locaux des marchés.

4. Collaboration et partenariats

- Alliances stratégiques : établir des partenariats avec des entreprises locales pour mettre à profit leur savoir-faire et leur réseau de contacts.
- Partage d'informations : collaborer avec d'autres entreprises pour échanger des données et des insights.

5. Gestion des risques

- Évaluation des risques : détecter les risques éventuels liés aux opérations à l'échelle internationales, y compris les risques politiques et économiques.
- Plans de contingence : élaborer des stratégies pour faire face aux crises et aux imprévus.

6. Utilisation des technologies avancées

- Big Data et IA : exploiter l'intelligence artificielle et l'analyse de données pour améliorer la prise de décision stratégique.
- Outils numériques : utiliser des plateformes

numériques pour surveiller la réputation de la marque et interagir avec les consommateurs.

7. Responsabilité sociale et éthique

- Engagement éthique : intégrer des pratiques durables et responsables pour renforcer la réputation et l'acceptabilité de l'entreprise sur les marchés locaux.

II.2. Avantages des multinationales

Étant donné que l'IDE peut engendrer des risques et des coûts de transaction pour les entreprises, il peut aussi présenter de nombreux avantages (Jacques A., 2006). Les coûts de production à l'étranger peuvent être plus faibles pour certaines tâches et plus élevés pour d'autres. La firme peut donc réduire ses coûts en fractionnant sa production dans plusieurs pays.

1. Il peut exister des économies d'échelles multi marchés.
2. L'implantation locale facilite le contournement des nombreuses barrières à l'exportation.
3. Dans les secteurs oligopolistiques, l'IDE a une valeur stratégique, qui permet de renforcer l'avantage stratégique des entreprises par rapport à leurs concurrents.
4. Une implantation directe dans un pays offre aux entreprises une meilleure maîtrise des particularités des marchés locaux.
5. Enfin, l'implantation locale permet un accès aux marchés locaux des inputs. Cet accès peut être utilisé de manière stratégique pour renforcer le pouvoir de négociation de l'entreprise face à ses fournisseurs.

Ces stratégies et avantages aident les multinationales à naviguer efficacement dans un paysage complexe et dynamique en tirant partie des informations et des analyses pour prendre des dé-

cisions éclairées.

III. LE SOFT POWER ET PRATIQUES DES MULTINATIONALES

Les entreprises multinationales constituent des grands leviers de croissances économique-financières de grands pays développés et dominent les secteurs stratégiques de leurs propres pays et des pays d'accueils. Ces entreprises ont un Soft Power qui leur donne la capacité matérielle et financière d'intervenir même en politique du pays d'accueil dans les choix des dirigeants et s'opposent à certaines lois du pays ou elles amendent certaines autres à leur guise par leur lobbying auprès des élus ou hommes politiques influents se trouvant dans les arcanes ou cercle du pouvoir. Elles imposent une concurrence dans un secteur donné qui devient une chasse gardée. Ces pratiques suscitent beaucoup d'interrogations que nous allons relever dans cet article afin de démontrer leurs agissements et de penser comment réduire leurs pouvoirs et éviter une guerre économique future.

3.1. Le Soft Power selon Joseph Nye

Théorisé par Joseph Nye dans son ouvrage *Bound to Lead*, publié en 1990, le concept de Soft Power (puissance douce), s'oppose au Hard Power (puissance militaire) dans la mesure où il qualifie une influence indirecte d'un Etat sur un autre. Il s'agit de persuader, de séduire les acteurs internationaux sans aucun recours à la force ou à la menace mais plutôt par l'utilisation d'une image positive, d'une attractivité et d'un rayonnement à travers le monde. En ce sens, si les Etats-Unis n'ont pas toujours hésité à employer les armes, il n'en demeure, Il est également vrai qu'ils ont utilisé leur image de défenseurs de la démocratie à des fins stratégiques, qu'ils ont acquise dès leur intervention en Europe en 1918, et plus encore par la suite, avec la création d'un nouvel ordre mondial fondé sur leurs idées libérales, parfois soumis à de vives oppositions Nye

(2010).

Cette opposition montre que plusieurs acteurs existent et la concurrence sera rude sur le plan de la diplomatie économique, relations bilatérales et multilatérales dans l'utilisation de la capacité dont dispose chaque acteur dans la globalisation de l'économie mondiale.

La puissance est la capacité d'exercer une réelle influence sur autrui en les amenant à agir selon son propre intérêt. Elle se manifeste par le hard power, qui utilise des méthodes radicales telles que la coercition et la corruption ou par le soft power qui s'emploie à convaincre par la séduction et la persuasion.

Mais sur quelles ressources repose cette nouvelle puissance ? Comment peut-on mesurer l'équilibre des puissances avec ces nouveaux modèles ?

Au XVI^e siècle, le contrôle des colonies, et des lingots d'or qui en découla donnèrent un avantage incontestable à l'Espagne ; au XVII^e siècle ce furent les Néerlandais qui Leur suprématie reposa sur le commerce et la finance ; au XVIII^e siècle, la France domina à son tour le Vieux Continent, forte de sa population nombreuse et la performance de ses armées, tandis qu'au XIX^e siècle, l'Empire britannique avait émergé grâce aux transformations apportées par la révolution industrielle et à sa puissance maritime.

Dans son œuvre magistrale consacrée à la lutte pour la suprématie en Europe au XIX^e siècle, l'historien britannique A. J. P. Taylor, définit une grande puissance comme un pays qui aurait la capacité de remporter une guerre. En effet, historiquement, Il était longtemps considéré que la victoire dans un conflit dépendait principalement de la taille de l'armée que possédait un Etat. Mais dans l'ère de l'information que nous connaissons, c'est davantage l'Etat (ou l'acteur non étatique) qui développe la meilleure straté-

gie de communication qui tire son épingle du jeu.

Actuellement, il est difficile de déterminer avec précision comment évaluer l'équilibre des puissances à l'échelle internationale, et encore moins la manière de développer des stratégies efficaces pour pouvoir survivre dans ce nouveau monde. La majorité des projections récentes annonçant une évolution et un déplacement de l'équilibre des puissances reposent sur un seul paramètre : les projections de croissance du PIB des États. C'est ainsi que certains analystes prédisent que ce pays est considéré comme la puissance dominante de ce siècle en raison de son Produit national brut, appelé à devenir le plus élevé au monde. Ce constat souligne surtout le poids démographique de la Chine, qui la place toutefois loin derrière d'autres nations en matière de revenu par habitant, un indicateur tout aussi significatif de la puissance économique. Par ailleurs, ces projections ne tiennent pas compte des autres dimensions de la puissance, qui comprennent à la fois le *hard power*, représenté par la force militaire, et le *soft power*, reflété dans le discours officiel et la posture adoptée. Elles ignorent également les contraintes politiques liées à l'articulation de ces différents éléments pour élaborer des stratégies efficaces.

Dans le contexte du XXI^e siècle, la notion de puissance évolue principalement selon deux axes liés à sa transition et de sa diffusion. La transition de la suprématie d'un État à un autre constitue un phénomène historique largement documenté que certains tentent d'expliquer, notamment s'agissant du déclin américain, il est possible de le comparer à celui de l'Empire britannique ou celui de l'Empire romain. Néanmoins, il ne faut pas ignorer que Rome continua d'exercer une hégémonie pendant trois siècles et davantage après avoir atteint son zénith, et sa chute ne fut pas liée à la montée d'un autre État, mais davantage à de nombreuses crises internes

et aux attaques incessantes des tribus barbares. Ce sont donc bien les problèmes internes qui ont provoqué la chute de Rome, et non la pression ou l'essor d'une puissance rival.

De là, plutôt que de suivre les prédictions à la mode sur la Chine, le Brésil et l'Inde dans les décennies à venir, la puissance américaine pourrait être davantage menacée par l'émergence de nouveaux acteurs violents que par d'autres grandes puissances, barbares et non étatiques. Dans un monde d'information basé sur la cyber insécurité, la diffusion de la puissance peut être une menace bien plus importante que la transition de la puissance, étant donné que la plupart des événements et des menaces se produisent et se diffusent aujourd'hui à une échelle globale hors du contrôle des États, même les plus puissants.

Les États restent bien évidemment les principaux acteurs de la scène internationale, mais. Mais cet espace devient plus petit et de nouveaux acteurs rendent son contrôle compliqué. Une part croissante de la population a désormais accès au pouvoir que confère l'information. Les gouvernements, quant à eux, se sont toujours préoccupés de la circulation et du contrôle de celle-ci, et la période actuelle ne fait pas exception. Pensez par exemple à Gutenberg et à l'invention de l'imprimerie au XVe siècle avec tout ce que cela a joué un rôle dans la Réforme et les guerres de religion qui ont bouleversé l'Europe par la suite. Les révolutions ne sont pas choses nouvelles, tout comme ne le sont pas les phénomènes de contagion transnationale ou encore les acteurs non étatiques. Ce qui est nouveau – et que l'on voit se manifester aujourd'hui, au Moyen-Orient et ailleurs, les communications sont plus rapides et moins coûteuses, et de nombreux acteurs disposent désormais d'une plus grande autonomie technologique. La révolution de l'information que nous connaissons aujourd'hui illustre parfaitement la loi de Moore, formulée en 1975, selon laquelle le nombre de transistors sur une

puce de silicium doublerait tous les deux ans. Cette prédiction s'est révélée exacte et a permis, en l'espace de quelques décennies, une baisse significative des prix des machines électroniques tout en augmentant leur puissance.

Cela signifie que La politique mondiale ne relèvera donc plus uniquement des grandes puissances traditionnelles. Tout comme les prix de l'informatique et les coûts de communication ont considérablement diminué ces dernières décennies, les obstacles à l'entrée sur les marchés s'effondrent peu à peu. Cela permet à des individus, des entreprises, des ONG ou même des groupes terroristes de participer activement et d'exercer une influence, ils auront tous les capacités et la possibilité de jouer un rôle direct dans les affaires du monde. Ce phénomène actuel de diffusion rapide et mondiale de l'information entraîne une répartition plus large du pouvoir, est désormais réparti entre de plus en plus d'acteurs dans le monde. Ces nouveaux réseaux informels vont par ailleurs contribuer à réduire le pouvoir exclusif de la bureaucratie gouvernementale. L'accélération de la temporalité liée à la vitesse d'Internet ne permet désormais plus aux gouvernements de maîtriser leur agenda. Les leaders politiques verront leur marge de manœuvre diminuer, car ils devront simultanément répondre aux événements et composer avec la présence croissante d'autres acteurs sur la scène internationale avec encore plus d'acteurs influents. De nos jours, la répartition de la puissance dans les affaires internationales tend à suivre un modèle multipolaire ressemblant à un jeu d'échecs complexe en 3D.

Sur l'échiquier du haut, nous trouvons la puissance militaire qui est essentiellement unipolaire et détenue par les États-Unis qui apparaissent encore aujourd'hui comme les seuls capables de projeter leur puissance militaire à l'échelle mondiale pendant un certain temps. À l'inverse, sur l'échiquier du milieu, le pouvoir économique est

devenu multipolaire depuis plus d'une décennie, avec les États-Unis, l'Europe, le Japon, la Chine comme acteurs principaux, et de nouveaux acteurs qui gagnent en importance. Lorsque l'Europe se positionne comme une puissance unie elle démontre une force économique bien supérieure à celle des États-Unis. Aucun acteur n'est en mesure de supplanter tous les autres.

L'échiquier inférieur représente le domaine des relations transnationales qui franchissent les frontières sans contrôle gouvernemental, Sur cette scène mondiale se côtoient des enjeux classiques, tels que la gestion des budgets nationaux, les trafics d'armes par des terroristes et les attaques informatiques contre la cybersécurité des États, ainsi que des défis modernes comme les pandémies et le changement climatique, dont l'impact peut se révéler aussi destructeur qu'un conflit armé, sans nécessiter de violence directe. cet échiquier, la puissance est très largement répartie et on ne peut plus, dès lors, parler d'unipolarité, de multipolarité, d'hégémonie, d'empires ou d'autres termes communément utilisés par les chercheurs, politiciens et autres experts. En effet, notre façon d'analyser l'équilibre des puissances à travers des polarités peut alors nuire à la clarté et à la pertinence de l'analyse.

Dans le contexte de ces politiques et de ces relations transnationales, la révolution de l'information a entraîné une diminution significative des coûts liés à l'accès aux technologies de l'information et de la communication. Il y a quarante ans, la communication instantanée était possible, mais elle demeurait coûteuse et réservée aux gouvernements et aux grandes entreprises. Aujourd'hui, en revanche, elle est devenue largement accessible, voire gratuite, grâce à des services tels que Skype (Nye, 2010, pp. 19–24). La globalisation de la planète a donné un pouvoir aux acteurs non étatiques et grâce à l'intelligence économique et la concurrence sur les marchés. Et, D'après Carr, le pouvoir est divisé en trois

catégories : le pouvoir militaire, le pouvoir économique et le pouvoir sur l'opinion (Mankari & Belhaj 2023).

3.2. Les pouvoirs normatifs des multinationales

Les entreprises multinationales interviennent dans le domaine du droit international, en influençant et en participant activement à son processus normatif. Cependant, pour clarifier la question du degré d'intensité normative des multinationales en droit international, Une analyse des fonctions normatives exercées par ces entreprises, sur les plans institutionnel et fonctionnel, s'impose. Les entreprises multinationales jouent actuellement un rôle dont la nature reste complexe à appréhender dans la formation des normes internationales : Elles n'y participent que de manière indirecte, en exerçant leur influence à travers leur rôle au sein des organisations internationales gouvernementales et à l'exploitation des canaux offerts par le droit international.

Mais au-delà de cette capacité d'impulsion normative qu'elles sont en mesure d'exercer une influence au sein du système institutionnel international, tout en recourant au droit international ou en s'en prévalant, et ce de manière parfois ambivalente, à travers leurs différentes interactions économiques transnationales avec les acteurs traditionnels du droit international.

Toutefois, avant d'aborder les actes normatifs des sociétés transnationales, souvent considérées comme des sujets de droit interne, il convient de rappeler leur statut juridique, lequel demeure au cœur d'un vif débat doctrinal en droit international. L'identification objective de la notion de société ou d'entreprise multinationale repose sur les instruments internationaux qui en précisent les éléments constitutifs. La définition de l'entreprise multinationale est exposée de manière plus ou moins complète dans deux principaux textes

distincts en droit international. Le premier texte est la Déclaration de principes tripartite adoptée par l'Organisation internationale du travail, et le second concerne les Principes directeurs émis par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Selon les principes directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la Déclaration de principes tripartite définit « les entreprises multinationales comme des entités, qu'elles soient à capital public, privé ou mixte, qui possèdent ou contrôlent des activités de production, de distribution, de services ou d'autres moyens en dehors du pays où elles ont leur siège. Le degré d'autonomie entre les différentes entités qui composent ces entreprises varie considérablement, en fonction de la nature de leurs liens, de leur secteur d'activité, et de la grande diversité des structures organisationnelles se distinguant par la forme de propriété, la taille, la nature des activités des entreprises concernées ainsi que par les lieux dans lesquels elles exercent leurs opérations ».

Contrairement au Code de conduite des sociétés transnationales, les Principes directeurs de l'OCDE proposent une véritable définition de ces entreprises afin d'en faciliter l'identification. Ces principes précisent qu'il s'agit généralement d'entreprises ou d'entités établies dans plusieurs pays, entretenant des liens leur permettant de coordonner leurs activités de diverses manières. Une ou plusieurs de ces entités peuvent exercer une influence significative sur les autres, bien que leur autonomie interne varie considérablement d'une multinationale à l'autre. Par ailleurs, leur actionnariat peut être de nature privée, publique ou mixte.

En se référant à l'expérience du Codex Alimentarius, menée conjointement par l'OMS et la FAO ou Bien qu'elles soient soumises aux sentences arbitrales transnationales du CIRDI ou de

la CNUDCI, Il est indéniable que ces entreprises sont à l'origine d'une prolifération normative au sein de l'ordre juridique international.

Le pouvoir normatif, pour sa part, peut être envisagé sous différents angles, puisqu'il renvoie à un acte ou à une capacité d'agir [...] ». Dans cette perspective, Georges Scelle distingue, au sein de la technique juridique applicable aux entreprises multinationales, l'acte-règle, d'une part, et l'acte subjectif, d'autre part — ce dernier se manifestant principalement à travers le contrat ou les liens contractuels. Toutefois, La conception du pouvoir normatif des entreprises multinationales ne peut être dissociée des rapports de force qui structurent les relations internationales et dans lesquels les multinationales peuvent être instrumentalisées. C'est dans cette seule perspective que sera envisagée la notion de pouvoir normatif, perçue comme le reflet et l'aboutissement inévitable des rapports de force pour le droit au sein du droit international. Jean-Philippe Robé souligne par ailleurs que l'entreprise détient un pouvoir normatif qui s'exerce tant à l'intérieur de sa structure que dans ses relations avec les autres sujets du droit international.

L'objet de cette opération logique est d'appréhender ce pouvoir normatif dans une perspective intégrée et complémentaire du droit international, il paraît pertinent d'envisager un pouvoir normatif parallèle exercé par les entreprises multinationales. Ce pouvoir se manifeste notamment lorsqu'elles déploient une forme de diplomatie normative, leur permettant de mener certaines actions à portée normative. Cette diplomatie normative semble s'articuler autour de deux axes principaux, institutionnels et économiques.

La première de cette diplomatie normative se traduit par la participation des multinationales à l'élaboration de certaines normes, telles que le Codex Alimentarius, ainsi que divers standards et normes techniques.

La seconde forme s'exprime à travers la conclusion d'une multitude de contrats transnationaux avec les États dans le but d'investir ou de vendre leurs biens. Les entreprises multinationales peuvent ainsi intervenir, de manière directe ou indirecte, notamment par l'intermédiaire des organisations professionnelles — telles que la Chambre de commerce internationale (CCI) — participent également aux processus décisionnels au sein d'institutions internationales à vocation économique ou technique, et indirectement par leur contribution à l'élaboration et au renforcement des normes transnationales nécessaires aux régimes juridiques spécialisés du droit international, notamment économique. La diplomatie normative constitue ainsi le socle de leurs interventions normatives dans l'ordre juridique international. Cela traduit la reconnaissance d'un pouvoir normatif proactif exercé par ces entités au sein du droit international.

Toutefois, une autre expression de leur action normative se manifeste à travers un pouvoir normatif réactif, visant cette fois à obtenir réparation pour les préjudices subis. À ce titre, les entreprises multinationales disposent d'un droit d'accès à la justice internationale, notamment en intervenant en tant qu'*amicus curiae* devant l'Organe de règlement des différends de l'OMC, elles peuvent également agir en qualité de parties à un différend grâce à des mécanismes d'arbitrage transnational unilatéraux, lesquels leur offrent la possibilité d'assurer la protection de leurs investissements, notamment dans le cadre du CIRDI ou selon les règles de la CNUDCI. Bien que fondés sur des accords interétatiques, ces mécanismes ouvrent aux sociétés transnationales la faculté de contribuer à l'élaboration de normes transnationales, telles que la *lex mercatoria* ou la *lex petrolea*. À ce titre, les entreprises multinationales sont en mesure de participer à la production normative et de faire valoir leurs droits en cas de violation. Cette situation

s'inscrit dans le mouvement de spécialisation du droit international, lequel a favorisé l'émergence d'un ensemble normatif dense où le droit contraignant coexiste avec le droit souple, permettant ainsi aux entreprises multinationales d'accéder au processus normatif international. Ces évolutions juridiques leur confèrent la capacité de développer un pouvoir normatif implicite au sein de l'ordre juridique international. Elles participent activement à l'optimisation du droit international en introduisant des normes commerciales et en accentuant la marchandisation des normes internationales.

L'intégration des normes marchandes dans le droit international répond à la volonté de combler certaines lacunes ou la relativité juridique de certains des aspects du droit international, qui demeurent généraux et non spécifiques à des situations nécessitant la mise en œuvre de normes techniques. Cet élargissement du droit international a eu un impact direct sur ses destinataires, les multinationales en étant elles-mêmes devenues bénéficiaires, notamment avec le droit de recourir à l'arbitrage unilatéral d'investissement, qui s'apparente aux principes des droits de la défense. La justice privée, représentée par l'arbitrage, s'impose comme un instrument clé pour les sociétés transnationales afin de façonner un nouvel ordre juridique au sein du droit international. Parallèlement à cette utilisation stratégique du droit international, les entreprises en réseau contribuent à sa normalisation en ajustant ses règles et en diffusant largement sa substance.

En effet, ces entreprises forment un réseau de filiales qui appliquent et établissent des règles visant à diffuser aussi largement que possible certains des principes juridiques qu'elles défendent. Les entreprises multinationales ont su développer une due diligence, ou audit normatif, propre à leur domaine d'intervention dans le droit international, ce qui se traduit par les droits dont elles

disposent et la protection dont elles bénéficient grâce au droit international. En effet, Le transfert de la normativité vers les entreprises multinationales constitue une caractéristique contemporaine du droit international. Autrement dit, l'influence considérable de ces entreprises s'explique par leur rôle central dans l'économie mondiale, malgré l'absence de personnalité juridique internationale. Ce déficit juridique leur permet parfois d'échapper à des poursuites et de limiter leur responsabilité internationale. Toutefois, les évolutions récentes montrent que les multinationales sont désormais soumises à certaines obligations internationales, notamment dans le cadre des traités bilatéraux d'investissement de seconde génération, à travers les clauses de responsabilité sociale des entreprises. La personnalité juridique implicite des entreprises multinationales peut devenir explicite grâce aux normes internationales individuelles qu'elles élaborent et dont elles sont parfois elles-mêmes les bénéficiaires, (Kairouani 2020).

3.3. Les pratiques des multinationales

Depuis les travaux pionniers de Stephen Hymer, Raymond Vernon et Richard Caves, les théories relatives aux firmes multinationales ont pris résolument une orientation oligopolistique, s'inscrivant durablement dans le cadre de la théorie de la concurrence imparfaite ou monopolistique. Divers auteurs ont essayé, plus récemment, d'unifier ces différentes approches en formulant des théories synthétiques en termes d'« internationalisation » ou d'imperfections du marché et (...) les théories des FMN qui s'occupent de l'État ; telles que les théories du dépérissement des fonctions économiques de l'Etat; les théories de l'expansion territoriale de l'État et les théories du rôle actif de l'État sur les FMN (Fauchier & Niosi 1985, p.240) sont à la base des certaines pratiques propres aux firmes multinationales (FMN).

En effet, Les FMN ont des pratiques léonines et positions dominantes qui peuvent se traduire par substitution d'un marché ou produit des pays d'accueils ; encerclement d'un marché ou secteur et parfois elles empêchent les autres d'y intégrer par les pouvoirs dont elles disposent. Elles affichent des comportements différents selon les pays et selon les motivations qui les animent.

3.3.1 La marchandisation du droit international

Dans le même ordre d'idée ; en dehors des pratiques purement économiques et des marchés ; il y a les États qui se heurtent aujourd'hui à une marchandisation du droit international en partie en raison de certaines pratiques juridiques adoptées par les entreprises multinationales (Brisser, 2020).

3.3.1.1. La pratique du dumping normatif

L'espace normatif se désétatise : les sources étatiques sont de plus en plus concurrencées par des sources privées ou mixtes, et le champ territorial d'application des normes ne peut plus se limiter au seul territoire national. Dans ce contexte, les entreprises multinationales adoptent certaines stratégies juridiques pour tenter d'utiliser la norme la plus avantageuse. Plusieurs concepts ont été développés pour expliquer et justifier ce comportement de détournement du droit, parmi lesquels « le droit comme facteur de compétitivité », la « proactive law », ou bien le « plan d'action juridique du manager dirigeant ».

Dans cette optique, les services juridiques des entreprises multinationales disposent d'une cartographie des conventions internationales et autres instruments juridiques, leur permettant de mener des stratégies en fonction de l'environnement normatif le moins contraignant sur les plans juridique, fiscal et social. Le droit international se transforme ainsi en un instrument permettant à ces firmes de maximiser leurs bénéfices et de réduire leurs coûts, grâce à leur

analyse préalable du réseau normatif. Cette pratique, communément appelée shopping normatif, crée souvent des tensions entre les États et les entreprises multinationales souvent accusées d'être opportunistes et incontrôlables.

Plusieurs phénomènes permettent de caractériser le recours des entreprises multinationales au dumping normatif. Ce phénomène donne lieu à des pratiques de dumping fiscal, également appelées « tax shopping ». En raison des disparités de taxation entre les pays, une entreprise multinationale peut être incitée à manipuler les prix de transfert entre ses différentes unités afin de maximiser ses profits. Ainsi, la valeur des échanges entre filiales et sociétés-mères – et plus généralement celle de leurs opérations – intègre la manipulation des prix de transfert. Mounir Snoussi souligne à juste titre que ces pratiques font apparaître ce qu'il qualifie de « droit de l'attractivité ».

Tout en visant à détourner le droit fiscal international, particulièrement les conventions fiscales, les multinationales vont, dans « le cadre des consultations par les États Lors des réformes fiscales », ces entreprises peuvent recourir à des montages financiers complexes afin de réduire au maximum leur imposition.

Par ailleurs, les groupes transnationaux pratiquent également le dumping social en adoptant le modèle organisationnel de la firme réseau, ce qui leur permet d'échapper à leurs obligations en matière de protection juridique des travailleurs. Ils contournent ainsi leur responsabilité sociale, tout en éludant les conventions internationales adoptées sous l'égide de l'Organisation internationale du travail, ainsi que les législations nationales correspondantes.

Alain Supiot souligne que ce dumping normatif conduit inévitablement à « l'émancipation des entreprises multinationales » et à une montée en puissance juridique de ces entités. Cette pra-

tique de dumping normatif s'accompagne généralement d'une autre pratique, celle du pick and choose normatif.

3.3.1.2. La pratique du pick and choose

Les entreprises multinationales ont fréquemment recours à une stratégie de butinage normatif, ou autrement dit, le pouvoir normatif sélectif ou « pick and choose », permet aux entreprises multinationales de n'appliquer que les normes ou règles qui leur sont favorables, tout en écartant celles qui vont à l'encontre de leurs intérêts. Grégory Lewkowicz évoque à juste titre une « lutte globale pour le droit », vise à privilégier la norme la plus en accord avec leurs valeurs ou leurs intérêts dans un contexte international incertain.

Cela est encore plus visible en droit international des investissements. À cet effet, dans les contrats conclus entre les entreprises avec les États en matière d'investissement, Il n'est pas rare d'y trouver des clauses stipulant le droit applicable, ainsi que des dispositions concernant le choix du juge ou de l'arbitre compétent. Les multinationales ont tendance à privilégier le droit qui leur est le plus favorable pour régler un différend lié à un investissement, tout en choisissant également le tribunal arbitral le plus avantageux pour elles.

Cette pratique représente avant tout une manière de contourner le droit des États, dans la mesure où les multinationales parviennent à soustraire le litige aux juridictions nationales, notamment grâce à l'insertion de clauses compromissaires négociées avec les États dont elles sont originaires. Par la suite, la question se pose de savoir quel droit appliquer, en se fondant notamment sur l'article 42 de la Convention de Washington du CIRDI ou sur l'article 35 du Règlement d'arbitrage de la CNUDCI constitue une norme répondant aux exigences financières des investisseurs.

Face à ces mécanismes, diverses pratiques de « pick and choose » se développent, telles que le treaty shopping — c'est-à-dire la recherche stratégique des traités les plus favorables — ou encore le chalandage de traités, qui consiste en un usage détourné de la clause de la nation la plus favorisée. Ces stratégies permettent aux multinationales de maximiser la protection juridique dont elles bénéficient par un traité bilatéral d'investissement que leur pays d'origine n'a pas conclu.

La clause de la nation la plus favorisée, intégrée aux traités bilatéraux d'investissement (TBI), a connu un développement progressif, ces dernières années, du phénomène des sociétés boîtes aux lettres. Cet usage semble utile soit pour bénéficier d'une réduction d'impôt ou d'un avantage fiscal soit pour pouvoir accéder à l'arbitrage transnational. Selon une partie de la doctrine, l'arbitrage transnational tend à devenir un outil juridique stratégique au service des entreprises multinationales.

Cette situation est étroitement liée à la présence d'une clause de *professio juris* renvoyant à plusieurs systèmes juridiques applicables. Cela engendre une confusion normative pour les arbitres, qui doivent trancher afin de déterminer précisément la règle de droit à appliquer. Il convient également de souligner que certains contrats conclus avec des États ou relatifs à des investissements peuvent contenir des clauses composites, combinant à la fois le droit international issu des traités bilatéraux d'investissement (TBI) et le droit privé, comme la *lex mercatoria* ou la *lex petrolea*, pour désigner le droit applicable.

Cette situation n'écarte pas la faculté pour les entreprises d'influencer le choix de l'ordre juridique applicable lorsqu'il offre un avantage lucratif notable. Cela conforte l'idée d'un pick and choose, Il s'agit d'un cadre procédural dans

lequel se développe une pratique de cherry-picking, permettant aux multinationales de justifier l'usage conforme au droit international de l'arbitrage transnational et de voiler l'arrière-plan économique et financier qui constitue leur motivation première.

À cet égard, il est relevé que, « dans près de 60 % des affaires, les multinationales obtiennent au moins un succès partiel » dans le cadre des procédures d'arbitrage entre États et investisseurs. Par ailleurs, les investisseurs cherchent fréquemment à restructurer leurs investissements dans un État afin de bénéficier d'avantages fiscaux, notamment par le biais des traités bilatéraux d'investissement et, en particulier, de la clause de la nation la plus favorisée. Cette clause permet ainsi aux groupes transnationaux de tirer parti de régimes fiscaux avantageux, favorisant des pratiques d'optimisation, voire d'évasion fiscale. Il en résulte une interaction étroite entre les traités d'investissement et les conventions de double imposition, lesquelles peuvent être mobilisées et interprétées comme des instruments conventionnels complémentaires. Dans cette perspective, les sociétés multinationales utilisent les conventions fiscales afin de réduire leur charge fiscale, d'une part par la mise en œuvre de stratégies de planification fiscale et, d'autre part, en exploitant les lacunes des législations fiscales nationales dans le but de minimiser l'imposition.

Toutefois, cette quête d'optimisation au sein de l'ordre juridique international ne saurait occulter le rôle moteur des entreprises, qui contribuent également, par leur action, à l'assouplissement et à la dynamisation de ce corpus normatif.

3.3.3. Autre pratique «Le poids de Cartel »

À un niveau plus élaboré, la coordination devient cartel «le Poids de Cartel» (Chavagneux.2010). Il s'agit là d'une source majeure d'influence pour les acteurs économiques. Les cartels se définissent comme des accords, qu'ils soient formels

ou informels, conclus entre entreprises qui sont en principe concurrentes, afin de fixer des prix élevés, limiter la production, freiner la diffusion de leurs avancées technologiques et coordonner la gestion de leurs parts de marché.

Cette pratique ne saurait être qualifiée de récente, dans la mesure où elle était déjà dénoncée par Adam Smith dans Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, lorsqu'il relevait que « les personnes exerçant une même profession se réunissent rarement, même à des fins récréatives ou prendre du bon temps, sans que la conversation ne débouche sur une conspiration contre le public ou sur quelque invention pour augmenter leurs prix » [1809, livre I, chapitre X, page 248].

Ce type d'ententes illicites existe aussi bien au niveau national qu'international. Ces accords présentent généralement trois dimensions : permettre à chaque entreprise dominante sur son marché local de fixer librement ses prix, répartir les marchés d'exportation entre les différents pays, et constituer un « fonds de combat » destiné à soutenir les entreprises membres en cas de sanctions par les autorités de régulation. L'un des cartels internationaux les plus anciens a été constitué en 1823 entre les producteurs de rails d'acier et n'a dû sa disparition qu'au déclenchement de la Première Guerre mondiale.

Des auteurs tels que Fröbel et al. (1980), Sassen (1988) ou Henderson (1989) ont étudié ces phénomènes, tandis que Gereffi et al. (1995) ont même élaboré une théorie des « systèmes mondiaux » fondée sur les flux transnationaux de production et leurs impacts sur le développement économique. Ces réseaux créent de la valeur en fonction de l'organisation interne des entreprises intégrées — notamment leur capacité à organiser le travail et à réaliser des gains de productivité, tout en tenant compte des contextes sociaux et institutionnels. Ils tirent également parti de si-

tuations de rente, résultant d'avantages monopolistiques tels que les rentes technologiques, organisationnelles, ou relationnelles, issues d'alliances stratégiques et de coopération, d'économies d'échelle, de marque, de politiques et de réglementations sur les plans nationaux, internationaux et mondiaux.

D'après Rioux M. (2012), le pouvoir des entreprises se situe moins par rapport au marché, mais plutôt dans la capacité relative des FMN de contrôler/influencer les réseaux et ses composantes dans les décisions structurantes et importantes. Le pouvoir monopolistique s'exprime ainsi moins en termes de domination complète, mais dans une trajectoire de constitution de relations et de rapports de force soutenables à travers le réseau de FMN et ses partenaires. À l'inverse, de petites et moyennes entreprises peuvent également exercer des zones d'influence stratégique dans certains districts industriels intégrés aux réseaux de production transnationaux. L'on peut également, dans une certaine mesure, appliquer la même analyse pour les États. Dans les réseaux de production globaux ou les chaînes de valeur, des firmes et des États se positionnent comme leaders, parfois même en coordonnant leurs stratégies, s'observent également lorsque les firmes multinationales (FMN) sont des entreprises publiques.

Ces nouveaux espaces corporatifs transnationaux s'entrelacent avec les espaces territoriaux, contribuant ainsi à redéfinir les « frontières » économiques. Il apparaît donc clairement que les espaces économiques nationaux ne sont pas destinés à disparaître, et qu'un effet de balancier s'est ainsi produit, avec le risque d'un basculement excessif dans le sens opposé et de surévaluer l'importance de la localisation et des États. En effet, avec la mondialisation s'installe une dynamique de concurrence globalisée impliquant des rapports de rivalité-collusion entre firmes et États, chacun cherchant à trouver sa

place dans les réseaux économiques qui les surplombent.

Ainsi que l'ont montré John Stopford et Susan Strange (1991), les rapports de force connaissent un réaménagement entre deux pôles : d'une part, une puissance en expansion, celle des entreprises, et l'autre déclinante, celle des États. Loin de posséder les attributs de la puissance que leur prêtent les auteurs réalistes, les États ont su trouver un *modus operandi* leur permettant de concilier leur souveraineté avec un pouvoir économique de plus en plus déterritorialisé, le tout afin d'arrimer la croissance économique nationale aux réseaux transnationaux et la compétitivité des entreprises à celle de la nation. L'on peut dire, à l'instar de Strange et al. (1991), que la mondialisation fait émerger une nouvelle diplomatie commerciale faisant intervenir les relations entre les entreprises (les dynamiques de mondialisation) ainsi que les interactions entre les États (les rapports de souveraineté) et celles qui se développent entre les États et les firmes (les rapports de compétitivité). Ces trois types de rapports interagissent par ailleurs de manière dynamique puisque l'intégration firme-firme a des incidences sur les souverainetés, comme les rapports firme-État peuvent avoir des incidences significatives sur la mondialisation, et comme les rapports entre les États ont une influence sur les deux autres types de relations et de processus, (Rioux M. op cit. p22).

Face aux restrictions étatiques, les FMN ont mis en place des mécanismes leur permettant de dépasser les obstacles à leur expansion internationale, ce qui a posé la question de l'efficacité des régimes nationaux en matière d'investissement international, on parle souvent d'une économie « déterritorialisée » ou de plus en plus autonome par rapport aux territoires nationaux. Levitt (1983) affirmait qu'avec la mondialisation, l'on assistait à l'émergence d'un marché global au sein duquel les économies nationales se diluent.

Mais les espaces nationaux ne disparaissent pas pour autant et jouent un rôle déterminant dans l'organisation et l'extension des activités des entreprises (Rioux, op. cit. pp. 22-23).

Ainsi, en prenant exemple sur l'expérience des investissements dans l'industrie extractive ou les plantations, certains auteurs soutiennent que les EMN se constituent souvent en véritables enclaves, sans générer d'effets multiplicateurs en aval ou en amont. Les impôts réduits qu'elles versent, après avoir réussi à en éluder une partie importante, bénéficient principalement à des gouvernements oligarchiques qui les utilisent pour importer des biens de consommation provenant des pays industrialisés. Les critiques concernant le rôle des EMN dans les pays en développement vont même au-delà de ces constats. En se référant à l'analyse de l'ancien impérialisme, Alma Champoy propose une liste d'observations mêlant vérités et demi-vérités : la présence de filiales d'EMN dans ces pays constitue une charge importante. Elles épuisent les ressources naturelles, entraînent la fuite des cerveaux, limitent le paiement de l'impôt, offrent peu d'emplois, et restreignent l'accès du personnel local aux postes de haute responsabilité, donnent priorité à la maison mère lorsqu'il s'agit d'exporter, absorbent ou éliminent les petites et moyennes entreprises locales, empêchent la diffusion de la technologie qu'elles maîtrisent, agissent sur le taux de change par les rapatriements de bénéfices ou l'arrêt subi de nouveaux investissements, créent des obstacles à la planification économique nationale, maintiennent les centres de décision localisés à l'extérieur, rendent difficile la formation d'un marché national des capitaux dans la mesure où elles refusent d'introduire leurs actions dans les bourses des valeurs locales, interviennent activement dans la politique interne des pays hôtes.

Le schéma de base pour l'analyse de l'impérialisme est toujours celui proposé par Hobson et Lénine, sans modifications essentielles. On peut

parler de "nouvel" impérialisme, impérialisme "moderne", "néo-impérialisme", mais quoi qu'il en soit l'impérialisme est toujours un stade plus avancé et final du capitalisme. Les grandes entreprises capitalistes accumulent un excédent de capital qu'elles doivent transférer dans les pays sous-développés. Ce transfert, traduit dans la formation des entreprises multinationales, a comme objectif de nouveaux bénéfices et une accumulation du capital plus intense pour les économies centrales. Le rôle fondamental des EMN serait alors de transférer dans la métropole tout ou grande partie de l'excédent économique produit par les travailleurs des pays sous-développés (Brisser Pereira, op cit . pp.313-314) .

Pour lutter contre ces pratiques ; le pays à l'instar de la République Démocratique du Congo ou évolue plusieurs multinationales dans le secteur minier ; agricole et dans le cas d'autres pays sous-développés doivent être bien organisés ; avoir les normes juridiques fortes et contraignantes. Ces pays doivent lutter contre de l'impérialisme de firmes multinationales et être outillés pour organiser leurs propres technobureaucratie dans les pays et faire face aux guerres économiques futures, définir les stratégies juridiques et réglementaires ,stratégie économiques(souveraineté industrielle) ,mobilisation de la société et syndicale ,l'innovation technologique et la coopération sud-sud. Ainsi ; ils doivent recourir à l'intelligence économique pour sauvegarder les biens menacés du pays par la concurrence du marché globalisé et le bien-être des populations en protégeant les intérêts nationaux afin d'éviter le risque de se retrouver étranger sur son propre sol.

Conclusion

Au terme de cet article axé sur l'intelligence économique et pratiques des multinationales dans la guerre économique que se livrent les entreprises et les nations, les "vieilles recettes" de la

puissance avec la Monnaie dollar ou la maîtrise des technologies ne représentent plus l'unique source d'avantages concurrentiels importants.

L'approfondissement de l'intelligence économique et de la maîtrise de ses outils combinés au Soft Power a donné aux entreprises multinationales les pouvoirs immenses et normatifs pour se positionner sur l'échiquier international. Ainsi, les méthodes et outils de l'intelligence économique deviennent des compétences centrales pour les dirigeants d'entreprises qui souhaitent gagner en agilité dans la mondialisation.

Qui dit Globalisation dit régionalisation, et le recours au droit normatif par des multinationales a créé de groupes d'intérêts puissants dans les économies nationales ayant un lobbying important. Elles en forment de cartel pour un marché ou un secteur particulier et un fonds de combat pour se défendre et se protéger contre les menaces endogènes et exogènes. Ces multinationales forment des réseaux d'intelligences économiques et anticipent les actions à mener parfois s'opposent à une législation nationale en imposant des pratiques par moment soutenues par le droit normatif international dans les instances d'arbitrage international.

C'est pourquoi, les pays d'accueils doivent renforcer le cadre juridique, les lois sur les investissements étrangers, réguler les prix de transfert et protéger des ressources naturelles. Ils devront diversifier l'économie et penser à la création de fond souverain et promouvoir les incitations pour les entreprises locales. Pour ce faire, ils doivent initier un mécanisme de contrôle et transparence sur les comptes des multinationales et sur les contrats signés avec les Etats, et, recourir à la coopération internationale sans ignorer la protection des données et le savoir-faire.

La mise en place d'un cadre juridique, stratégique et réglementaire permettra aux pays en

développement comme la RDC de maîtriser le soft power en intelligence économique et être prête à se défendre contre le hard power voire la guerre hybride future pour protéger son patrimoine économique.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bolduc, D., & Ayoub, A. (2000). La mondialisation et ses effets : Revue de la littérature (pp. 9–10). Université Laval.
2. Bresser-Pereira, L. C. (1978). Les entreprises multinationales et le sous-développement industrialisé. *Revue Tiers Monde*, 19(74), 303–307.
3. Chavagneux, C. (2010). Les multinationales définissent-elles les règles de la mondialisation ? *L'Économie politique*, (48), 556–557.
4. Faucher, P., & Niosi, J. (1985). L'État et les firmes multinationales. *Études internationales*, 16(2), 239–259. <https://doi.org/10.7202/701834ar>
5. Guilhon, A., & Moinet, N. (2016). *Intelligence économique*. Pearson.
6. Jacques, A. (2006). Des firmes multinationales : Un survol de la littérature microéconomique. *L'Actualité économique*, 82(4), 643–691. <https://doi.org/10.7202/016406ar>
7. Kairouani, A. (2020). Le pouvoir normatif des entreprises multinationales en droit international. *Revue internationale de droit économique*, 34(3), 253–295. <https://doi.org/10.3917/ride.343.0253>
8. Ludovic, E. (2003). *Intelligence économique et stratégique*. CIGREF. <http://www.cigref.fr>
9. Mankari, B., & Belhaj, L. (2023). Pensée critique du soft power : L'arme de faire les yeux doux. *Revue internationale du chercheur*, 4(3), 1–13.

10. Menéndez, A., et al. (2002). Intelligence économique : Guide pour débutants et praticiens. Idetra.
11. Mucherie, M. (2019). Les vagues de mondialisation. <https://2019.melchior.fr>
12. Nye, J. S. (1990). Bound to lead: The changing nature of American power. Basic Books.
13. Nye, J. S. (2004). Soft power: The means to success in world politics. PublicAffairs.
14. Nye, J. S. (2008). Public diplomacy and soft power. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 616, 94–109. <https://doi.org/10.1177/0002716207311699>
15. Nye, J. S. (2010). The future of power (pp. 19–24). PublicAffairs.
16. Rioux, M. (2012). Théories des firmes multinationales et des réseaux économiques transnationaux (pp. 21–22). Université du Québec à Montréal, Centre d'études sur l'intégration et la mondialisation. <http://www.ceim.uqam.ca>

L'organisation du deuxième recensement de la population et de l'habitat (RGPH-2) en République Démocratique du Congo : contraintes à sa réalisation.

Guylain MPANYA MITSHINI*

Résumé

La réussite de recensements des populations en Afrique dépend d'une gestion financière efficace, d'une cartographie précise, d'une logistique bien organisée et d'une méthodologie bien définie. Ainsi, l'engagement des gouvernements et la coopération avec les partenaires internationaux jouent un rôle clé dans la réalisation de ces opérations complexes. En RDC, toutes les phases du RGPH devaient être exécutées de janvier 2011 à septembre 2016 pour un coût prévisionnel de 140,5 millions de dollars USD (BCR, (2013), (2020)). Ce projet qui présente plusieurs atouts pour le développement de toute une nation, est buté en RDC à des contraintes de décollage qui se résument en deux points : d'une part des contraintes liées à l'insuffisance des ressources financières mobilisées dont l'impact a occasionné le retard accumulé pour la réalisation des travaux de la cartographie et d'autre part l'absence d'un compromis définitif sur l'approche de mise en œuvre de la méthodologie des travaux de la cartographie entre différents intervenants. Ceci a engendré une sorte de méfiance sur les capacités des uns et des autres d'atteindre les objectifs assignés au projet.

Mots-clés : **Recensement, Population, Habitat, Contraintes, Cartographie.**

Abstract

The success of censuses of populations in Africa depends on a successful financial management, of an accurate mapping, of a well-organized logistics and a well-defined methodology. Thus, commitment to governments and cooperation with international partners play a key role in achieving these complex operations. In DRC, all phases of RGPH were to be executed from January 2011 to September 2016 for a forecast cost of \$140.5 million USD (BCR, (2013), (2020)). This project that introduces several strengths for the development of any nation, is butted in DRC to take-off constraints in two points: From a part of the constraints related to the-- failure of the mobilized financial resources whose impact occasioned the accrued delay for the realization of cartography and compatibility of the latter portion of the absence of compromise on the implementation of final cartography. This has spawned some kind of mistrust about the capacities of ones and others to reach the goals assigned to the project.

Keywords : **Recensement, Population, Habitat, Constraints, Mapping.**

* Directeur Provincial Chef de Services, Institut National de la Statistique (INS)-Matadi ; Apprenant au 3^e cycle à l'Ecole des Sciences de la Populations et du Développement (ESPD) gmpanya2015@gmail.com; +243815027919

1. INTRODUCTION

Le recensement de la population et de l'habitat est un instrument fondamental de planification et de gouvernance. En RDC, sa mise en œuvre est souvent confrontée à des défis majeurs liés à l'instabilité politique, l'insuffisance de moyens financiers et à l'immensité du territoire national.

Selon la constitution de la RDC, le recensement est prévu dans son article 211. Il est encadré par des statuts régissant l'Institut National de la statistique (INS) et trouve sa base légale dans le décret de janvier 2006 créant le Groupe Technique de Travail interministériel (GTT) chargé du deuxième recensement, le décret du 8 août 2009 prescrivant le recensement et le décret d'août 2011 créant le Bureau Central de Recensement (BCR).

Selon les principes et recommandations des Nations Unies (ONU), le recensement de la population et de logement devra se réaliser chaque dix ans et dans les normes exigées. Cependant, l'adaptation au contexte de la RDC reste un défi. Malgré ses atouts, deuxième pays le plus vaste en Afrique après l'Algérie, avec une population estimée à 119392 millions d'habitants en 2025 (INS-DSDSE 2025) et une superficie de 2.345.410 Km², la République Démocratique du Congo (RDC) est le seul pays africain à n'avoir effectué qu'un seul recensement en 1984 (mais signalons que l'Érythrée et le Soudan du Sud n'en ont réalisé aucun). En effet, la RDC a organisé en 1984, avec l'appui du Canada, son premier et unique Recensement Général de la Population et de l'Habitat appelé « Recensement Scientifique de la Population » RSP-1984 ». Toutes les opérations de collecte réalisées jusque-là utilisent la base de sondage issue de cette opération dont les résultats n'ont été exploités qu'à 10% de l'ensemble des questionnaires. Les perspectives démographiques qui en

sont tirées aujourd'hui ne sont plus valables car largement dépassées portant sur une période de 40 ans, soit quatre décennies. Cela étant, elles ne permettent plus de réaliser les enquêtes dont les résultats seraient extrapolables à l'ensemble du pays et elles ne peuvent plus servir pour la prise en compte des données de population dans les plans et programmes de développement à cause de leur obsolescence.

Pendant que les autres pays africains ont ainsi avancé dans l'organisation de leurs recensements, conformément aux cycles prévus, la République Démocratique du Congo n'est qu'en début de l'organisation de son deuxième recensement. Elle a ainsi raté les quatre cycles décennaux de séries de recensements de 1990, 2000, 2010 et 2020.

Parmi les causes ayant freiné l'organisation régulière du recensement en RDC, nous notons la politisation des données démographiques, surtout dans les années électorales. En effet, plusieurs enjeux politiques ont été parmi les causes du ralentissement du processus en cours à savoir, les désaccords autour du calendrier électoral, notamment en 2016 et 2023.

Les principes et recommandations des Nations-Unies pour les Recensements de la Population et des logements (notamment la révision 3) constituent le document de référence (Nations Unies, (2020)). Ils prévoient quatre phases d'activités : (i) activités préliminaires, (ii) phase préparatoire, (iii) dénombrement exhaustif de la population et (iv) phase post-censitaire

En RDC, de toutes ces étapes, seule la phase préliminaire a été entièrement exécutée par le Bureau Central du recensement (BCR) en 2012. L'heure est maintenant à la phase préparatoire plus précisément dans les travaux de la cartographie qui, du reste, présente des contraintes à sa réalisation.

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR LA CARTOGRAPHIE

Dans le processus du recensement, la cartographie censitaire est un préalable important. Pour ce faire, il faut commencer par actualiser les cartes. Il est reconnu que la faiblesse des cartes actualisées rend difficile la délimitation des Zones de Dénombrement (ZD). En RDC, pour pallier à cette situation, le projet d'une cartographie moderne avait été lancé en 2021 par le Bureau Central du recensement (BCR).

Les recommandations de Nations Unies pour l'organisation des recensements précisent des lignes directrices importantes pour cette phase, tels que développés ci-dessous.

2.1. Objectif de la cartographie

La cartographie vise à délimiter les unités géographiques à recenser, notamment les Zones de dénombrement (ZD), les secteurs de contrôle, les limites administratives (provinces, territoires, etc...).

2.2. Principes fondamentaux

- L'exhaustivité géographique : couvrir 100 % le territoire, y compris les zones difficiles d'accès. Chaque individu et son logement dans le pays doit être recensé.
- Non-recoupement : chaque zone doit être distincte pour éviter le double dénombrement.
- Mise à jour continue des cartes : les cartes doivent être actualisées avec les dernières données disponibles (images satellites, fichiers administratifs, enquêtes antérieures...).
- Standardisation : utiliser des critères homogènes pour la délimitation des ZD.
- La simultanéité : les données doivent être collectées sur une période courte et définie.
- La confidentialité : conformément aux lois

en vigueur, les informations personnelles doivent être traitées avec la plus grande confidentialité.

- La collecte d'informations détaillées : Le recensement doit recueillir des données démographiques, économiques et sociales variées comme l'âge, le sexe, l'emploi, l'éducation et les conditions de logements.

2.3. Etapes de la cartographie

- Collecte de données géographiques : par GPS, images satellite, visites sur terrain.
- Dessin des limites des ZD : La division du territoire en unités géographiques. Le pays doit donc être subdivisé en zones géographiques claires ou des zones de dénombrements (ZD). Chaque ZD doit être facilement couverte par un agent recenseur en période de collecte (en général 100 à 150 ménages urbains en zones urbaines ; 80 à 100 en zones rurale).
- Attribution de codes géographiques : chaque zone reçoit un identifiant unique pour faciliter le traitement des données.
- Création de bases de données spéciales (SIG) : pour assurer l'intégration des données cartographiques et statistiques.

2.4. Outils recommandés

Le Système d'Information Géographique (SIG) doit être au rendez-vous. D'où, la nécessité des GPS pour les relevés sur terrain, images satellites et ortho photos, des tablettes ou smartphones pour la cartographie numérique. L'adoption de systèmes d'information (SIG) et d'outil numérique est encouragée pour améliorer la précision dans la collecte ;

2.5. Ressources humaines et formation

La réalisation d'une cartographie exige un personnel spécialisé en géomatique, des agents

cartographes formés à l'utilisation d'outils de terrain, supervision et contrôle rigoureux de qualité.

La cartographie est une base pour la planification logistique, le recrutement, la distribution du matériel et la coordination du dénombrement.

Malgré les conditions difficiles, plusieurs pays d'Afrique et d'ailleurs sont arrivés à organiser leurs recensements dans ces normes. Ces pays, dont l'expérience peut orienter notre approche, ont réussi leurs recensements en mettant en œuvre des stratégies efficaces sur les plans financier, logistique, cartographique et méthodologique.

L'Algérie, pays le plus vaste en Afrique (suivi de la République Démocratique du Congo), avec une superficie de 2.381.741 kilomètres carrés et une population de 45,4 millions d'habitants, a réalisé jusqu'en 2022, un total de neuf recensements. Avec son intervalle moyen de 9,3 ans, l'Algérie reste notable pour la fréquence et la rigueur de ses recensements car elle a mis en place un système de recensement périodique, avec à chaque fois un intervalle censitaire de 10 ans. L'Algérie a mis à jour rigoureusement des dossiers cartographiques. Le pays utilise une méthode mixte (papier + numérisation) (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Sur le plan financiers, l'État algérien joue un rôle central dans le financement, l'organisation et le contrôle, ce qui renforce la qualité des données. Lors du dernier recensement de 2022 réalisé du 25 septembre au 9 octobre 2022, l'État algérien a alloué un budget d'environ 5 milliards de dinars algériens soit environ 35,2 millions de USD (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Sur le plan politique, l'Algérie a mis en place des structures dédiées pour superviser le recensement. Un comité technique opérationnel au sein de l'Office National des Statistiques (ONS)

présidé par le Directeur général de l'ONS. De plus, des comités de wilaya et des communes présidés par l'assemblée populaire communale (APC), responsables de la supervision de ces opérations.

Sur le plan cartographique, une mise à jour rigoureuse des dossiers cartographiques a été faite.

Le territoire de 1.541 communes est découpé en une unité de recensement appelé « district » facilitant ainsi une collecte facile.

Sur le plan méthodologique, l'ONS élabore des questionnaires détaillés et des instructions claires pour les agents recenseurs. Des codes de nomenclature sont également établis pour standardiser la collecte et le traitement des données afin d'assurer leur cohérence et leur comptabilité.

Sur le plan technique, les agents recenseurs reçoivent une formation approfondie sur l'utilisation des technologies de l'information et des communication (TIC) qui inclut l'utilisation d'application sur le traitement des données garantissant ainsi une gestion sécurisée des informations recueillies.

Sur le plan logistique, pour une couverture complète du territoire, l'opération a mobilisé 53.492 agents recenseurs, près de 8.032 agents contrôleurs et 2.467 formateurs et 2.255 agents de réserves soutenus par une flotte de 12.000 véhicules (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Sur le plan de sensibilisation, une campagne de communication est mise en œuvre pour informer et impliquer les citoyens dans le processus afin d'assurer une participation active et éclairée de la population.

Le Soudan, troisième pays en Afrique par son étendu (après la RDC), compte 46 millions d'habitants en 2022. Il a réalisé cinq recensements

avec un intervalle moyen de 11,7 ans.

Le recensement du Soudan a eu lieu dans un contexte de post-guerre civile sud-nord, suite à l'accord global de paix (Comprehensive Peace Agreement, CPA). Ce recensement était explicitement lié au CPA (Accord de Paix), et les résultats réalisés avec participation d'environ 200 observateurs qui suivaient le déroulement, étaient vus comme un outil pour le partage équitable du pouvoir, des ressources et du développement donnant ainsi une légitimité forte à l'opération et un soutien national et international. Malgré cet accord, il y avait toujours la méfiance. Pour remédier aux problèmes de sécurité, les chefs de tribus traditionnels qui méritaient la confiance de la population locale ont été impliqués pour aider à la collecte des données en facilitant l'énumération. En ce qui concerne l'échantillonnage, le Soudan a utilisé des techniques d'échantillonnage dans les zones où la population était dispersée au lieu de viser à un recensement exhaustif. Cette approche a rendu plus réalisable cette opération dans le contexte d'insécurité. Après la phase terrain, des ajustements ont été faits pour estimer les personnes non recensées dans les zones inaccessibles à partir des données antérieures. Cet exemple est pertinent dans cas sous examen parce qu'il donne des stratégies hybrides et met en lumière les défis pratiques en ce qui concerne la sécurité, logistique, et la confiance (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Le Rwanda a fait partie des pionniers africains en matière de recensement digitalisé et démontre qu'une gouvernance statistique solide permet de respecter les délais et d'assurer la qualité des données. Le Rwanda a mené un recensement très structuré, fondé sur : une cartographie censitaire digitale, un suivi rigoureux du calendrier, une mobilisation citoyenne nationale, une forte implication politique de haut niveau. Son RGPH-2022 a été entièrement numérisé, avec une collecte assistée par tablettes et une cartographie

digitale complète. Les résultats ont été publiés rapidement grâce à une coordination institutionnelle exemplaire (National Institute of Statistics of Rwanda (NISR) (2023)).

Le Nigéria, est le pays africain le plus peuplé avec une population estimée à 200 millions en 2023. Ayant une superficie de 923.768 Kilomètre carrés, le Nigéria est à son cinquième recensement organisés avec un intervalle moyen de 11 ans. Au Nigeria, les opérations du recensement ont été conduites avec escorte sécuritaires dans les Etas du Nord-Est affectés par l'insurrection de Boko Haram, complétées par des estimations statistiques pour des zones hors contrôle. Le recensement prévu en 2023 devait être entièrement digitalisé, mais il a connu plusieurs reports. Le Nigeria a toutefois entrepris une modernisation profonde (géoréférencement, digitalisation), tout en étant confronté à des défis sécuritaires importants et à la taille de sa population (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Le Kenya a réalisé en 2019 l'un des premiers recensements africains 100 % digitalisés. Les tablettes ont été utilisées dans tout le pays, avec une forte mobilisation communautaire et une communication nationale très efficace et une forte mobilisation budgétaire et logistique. Points marquants : introduction de tablettes numériques pour la collecte des données ;

implication des gouverneurs ; publication rapide des résultats ; utilisation des données pour la planification décentralisée et le financement des comtés. Cette expérience illustre l'importance d'une coordination multisectorielle efficace (Kenya National Bureau of Statistics (KNBS) (2020)).

La Lybie, cinquième pays vaste en Afrique, avec sa population de 7 millions d'habitants en 2022 a réalisé huit recensements de la population avec intervalles censitaires variant de 5 ans (avant l'indépendance) à 18 ans (entre la colonisation

et l'indépendance) dont la moyenne est de 10,7 ans.

Sa situation politique instable rend difficile la réalisation régulière et fiable des recensements. Les données sont généralement incomplètes, ce qui entrave la planification nationale (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Le Cameroun avec ses 27,9 millions d'habitants en 2022, a réalisé 3 recensements après l'indépendance en 1976 ; 1987 et 2005. Le 4^e est prévu pour l'an 2026. Les intervalles censitaires sont de 11 et 18 ans, soit un intervalle moyen de 14,5 ans.

Sur le plan financier, la difficulté majeure a été liée à la procédure de financement retenue. Cette situation a non seulement entraîné des retards mais aussi des restrictions du volume de certaines activités comme l'édition des documents et la diffusion et la dissémination des résultats .

Pour son quatrième recensement prévu en 2026, le Cameroun a opté pour un processus numérique. Des tablettes numériques sont déjà achetées. Dans le domaine de la cartographie, le Cameroun a réussi son recensement en procédant à la cartographie participative. Le gouvernement camerounais s'est doté d'outils de dernière génération, nécessaires pour mener à bien les opérations de dénombrement sur le terrain.

L'Afrique du Sud avec sa population de 60, 8 millions d'habitants en 2022, bat le record en Afrique, suivi de l'Algérie, pour avoir réalisé au total quatorze recensements avec les intervalles censitaires qui varient de 5 à 15 ans, soit une moyenne de 8,5 ans. Les recensements sont réalisés régulièrement.

L'Afrique du Sud possède l'un des systèmes statistiques les plus avancés du continent. Le pays a adopté une digitalisation totale de la collecte (tablettes, transmission automatisée, géolocalisation). La formation des agents et la

gouvernance statistique y sont particulièrement robustes (Christopher (2010)). Elle a intégré les technologies mobiles et de l'internet dans la collecte des données rendant celle-ci plus rapide, plus économique tout en améliorant ainsi la précision et l'efficacité. En 2022, elle a innové avec un système hybride : collecte numérique par tablettes ; auto-dénombrement en ligne ; intégration des bases administratives (administrative data linkage) ; suivi géospatial en temps réel. L'expérience sud-africaine montre que la digitalisation améliore la couverture et réduit les coûts si le cadre institutionnel est solide.

Le Brésil qui a une densité actuelle de 25 habitants par Km² et son taux d'urbanisation de 90 %, est l'état le plus peuplé d'Amérique latine, 6^e pays le plus peuplé au monde avec 212.559.49 d'habitants en 2021. Le Brésil a déjà réalisé treize recensements. En général le Brésil réalise le recensement tous les dix ans. Il a réalisé le RGPH de toute sa population sans imprimer le moindre bout de papier. Un recensement 100% électronique utilisant les NTIC, un exploit technologique. Le Brésil a adopté des méthodologies rigoureuses conformes aux recommandations internationales pour les recensements de la population et des logements. Le Brésil, lors du recensement de 2010 puis celui de 2022, a fait face aux défis sécuritaires importants liés au crime organisé dans les grandes métropoles (Rio de Janeiro, Sao Paulo, Salvador). Il a développé des stratégies de gestion de l'insécurité comme les négociations locales avec les groupes contrôlant les quartiers ; Les recours aux agents communautaires déjà connus et acceptés dans ces zones ; Programmation flexible permettant de déployer des agents dans les créneaux horaires les plus sûrs ; Technologies avancées (systèmes numériques, géoréférencement) pour réduire la durée de présence sur terrain.

Le recensement 2022 du Brésil (IBGE) a été entièrement digitalisé. Le pays fait face à des dé-

fis d'accessibilité géographique mais compense par une forte organisation logistique, des outils technologiques avancés et une grande capacité d'analyse (Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) (2023)).

Sur le plan politique, le gouvernement brésilien a assuré un engagement politique fort. Une coordination efficace entre les différentes instances gouvernementales a permis une planification et exécution harmonieuse des opérations.

Sur le plan cartographique, le Brésil a investi dans des infrastructures géospatiales avancées avec utilisation des technologies modernes pour plus de précision.

Sur le plan financier, pour le recensement de 2020 décalé en 2022 à cause de la pandémie de covid 19, le gouvernement brésilien a assuré un financement adéquat qui garantit les disponibilités des ressources pour toutes les phases de l'ordre de 80 millions de dollars en 2022 soit environ 4 dollars par habitants recensé, de la planification à la diffusion.

Sur le plan méthodologique, le Brésil a adopté des méthodologies rigoureuses conformes aux recommandations internationales pour les recensements de la population et des logements.

Sur le plan technique et logistiques, l'utilisation des techniques modernes a facilité la collecte jusqu'aux zones reculées. En termes de ressources humaines, près de 200.000 personnes ont participé au projet, nommé Censo, dans 7.000 centres autonomes répartis à travers le pays, pour étudier les 190 millions de Brésiliens en cette année. Sur le plan de sensibilisation, des campagnes de sensibilisations ont été menées pour faire participer la population.

La République Populaire de Chine avec sa population d'environ 1,43 Milliards de personnes dans une superficie de 9,6 millions de kilomètres carrés, troisième pays au monde après la Russie

et le Canada, a déjà publié sept recensements. Son RGPH7-2020 est le recensement le plus grand de ce genre dans le monde (China 7th National Population Census 2020). La Chine, bien qu'étant un Etat fortement centralisé, a mené ses recensements (notamment ceux de 2010 et 2020) dans un contexte marqué par trois types de défis, à savoir : Régions politiquement sensibles avec tensions entre autorités et populations ; Revendications séparatistes ; Zones géographiques difficile d'accès et Mouvements internes massifs de population, notamment l'exode rural. Contrairement à la RDC, comme stratégie, la Chine a fait une forte mobilisation étatique ; Collecte quasi-exhaustive ; Usage systématique des technologies de gestion des données ; Contrôle direct des zones sensibles permettant une fragmentation territoriale.

La Chine mène les recensements les plus sophistiqués au monde. Le recensement 2020 a mobilisé des technologies avancées : IA, big data, registres administratifs. La grande mobilisation humaine et la puissance de l'infrastructure technologique rendent le processus extrêmement efficace (National Bureau of Statistics of China (NBS) (2021)).

Ainsi il est impérieux de savoir pourquoi la RDC tarde à décoller avec son second recensement.

3. APPROCHE METHODOLOGIQUE

S'agissant de l'approche méthodologique, nous avons procédé par la collecte d'informations tirées de plusieurs sources comme celles issues de recherches internet et celles basées sur la revue documentaire. Des documents du Bureau Central du Recensement (BCR) ont été consultés notamment les rapports de missions d'évaluation de la phase du projet déjà exécutées et en cours de réalisations ainsi que la consultation des documentations parlant de l'organisation des recensements en Afrique notamment (Gendreau et Dackam-Ngatchou (2024)).

Nous avons essentiellement reconstitué l'histoire du recensement inaccompli et avons analysé le projet à la lumière des faibles capacités nationales, d'une politisation du recensement, des promesses de financement non tenues par le gouvernement et des activités fragmentées et incohérentes des bailleurs de fonds.

Nous avons également eu plusieurs entretiens avec le personnel clé du projet, à l'occurrence le Coordonnateur Adjoint chargé des Questions Techniques du BCR.

Nous avons illustré à titre exemplatif quelques pays africains, proches de la réalité congolaise en vertu du niveau économique, social, politique et au regard de l'effectif de leurs populations, leur immensité et avons mentionné comment ils ont pu réussir à organiser les recensements dans leurs pays. En dehors de l'Afrique, nous illustrons le Brésil et la République populaire de Chine. Ces pays sont à plus d'un recensement et ont réussi leurs recensements en mettant en œuvre des stratégies efficaces. Notons que certains pays africains ont adopté les approches similaires adaptées à leurs contextes spécifiques.

Enfin, une approche déductive nous a aidé pour tirer des conclusions à partir des faits observés.

4. CONTRAINTES A LA REALISATION DU RGPH-2

Bien que les recensements de la population et des logements soient cruciaux pour le développement d'un pays africain comme le nôtre, ils sont confrontés à des nombreuses contraintes. En RDC, pays vaste et complexe sur les plans géographique, sociologique et infrastructurel, la phase préparatoire rencontre plusieurs contraintes, entre autres celles liées à la cartographie. La cartographie censitaire est une étape cruciale dans l'organisation d'un recensement.

Pour réaliser le recensement scientifique de la

population (RSP) en 1984, une cartographie préalable avait été réalisée pour diviser les territoires en Zones de dénombrement, des équipes de cartographies avaient été déployées pour établir une base de données géographiques et identifier les zones rurales et urbaines. Une carte détaillée des entités administratives a été dressée.

Lors de son deuxième recensement, en ce qui concerne la division du territoire en unités géographiques, une nouvelle cartographie des zones de recensement est en cours pour tenir compte des changements démographiques et territoriaux.

Nous démontrons les failles en termes de défis qui font que la République Démocratique du Congo 4.1 : Sur le plan géographique et infrastructurel, la RDC avec sa superficie de 2.345.410 Km² ayant de nombreuses zones enclavées et inaccessibles, notamment en saison des pluies, manque d'infrastructures de transport (routes impraticables, ponts absents, moyens de transport limités), connaît des difficultés et contraintes qui ralentissent la couverture du territoire.

Nous notons également les zones forestières et fluviales difficiles d'accès, notamment dans l'Equateur, Tshopo ou le Mai-Ndombe.

4.2 : Sur le plan sécuritaire, la présence de conflits armés dans l'Est (Nord-Kivu, Sud-Kivu, Ituri et Mai-Ndombe) affecte la mobilité des agents cartographes. L'insécurité générale comme le banditisme et tensions communautaires rendent certains territoires à risque pour cartographier.

4.3 : Sur le plan technique, nous notons l'insuffisance des matériels comme les GPS, drones, tablettes, équipements de terrain pour les agents. A cela s'ajoute une faible couverture en images satellitaires à haute résolution ou données géospatiales précises et le déficit de ressources humaines qualifiées en géomatique, SIG et cartographie numérique.

La plupart d'équipements informatiques acquis depuis 2015 se caractérisent à ce jour par une vétusté qui risque d'affecter leur fonctionnement normal à cause des conditions de leur conservation et du vieillissement de leur version. Les ressources informatiques destinées à cette opération sont constituées des tablettes, ordinateurs du bureau, des imprimantes grand format (traceurs), sacs solaires, des scanners et des power bank dont l'état de lieux établi se présente comme suit : les sacs solaires sont inopérants pour la recharge des équipements car les plaques solaires sont des petites largeurs ne permettant pas de charger les tablettes pendant le travail ; les tablettes ne sont plus de grande utilisation pour des raisons multiples : elles tournent sous Android 4.1 alors que le module de saisie CSentry de Csprou sous android n'est testé depuis un bon moment que sur version Android 7 et plus ; ensuite Google ne prend plus en charge que les Android 8 et plus, ce qui handicape l'installation de certaines applications lors du paramétrage. Enfin, avec une mémoire de très faible capacité (1Go) et l'écran trop encombrant (10.1), cette tablette n'a aucune protection contre les chocs.

Quant aux programmes informatiques de collecte des données, l'appliquatif de collecte développé par la firme SINFIC et testé lors des travaux de la cartographie pilote réalisée dans huit (8) sites et dont les amendements étaient en cours n'a pas été livré.

4.4 : Sur le plan organisationnel et institutionnel, il est noté une coordination multisectorielle faible entre l'INS, les ministères et les partenaires techniques. Toutefois, les nouvelles tentatives sont en cours. Le gouvernement congolais en collaboration avec des partenaires internationaux comme le FNUAP, a relancé plusieurs projets de réexamen. Le cadre juridique a été renforcé par la création de l'Office National d'Identification de la Population (ONIP) pour piloter les opérations. Le retard dans le finan-

cement et l'approvisionnement logistique et la planification inadéquate du déploiement des équipes cartographiques s'enregistrent parmi les faiblesses.

4.5. Sur le plan socioculturel, il faut éviter la méfiance des populations envers les équipes de cartographie, surtout en zones rurales ou à faible alphabétisation. Les barrières linguistiques entre agents et communautés locales présentent également un obstacle pour cette opération.

4.6 : Sur le plan financier, la dépendance aux bailleurs pour le financement de la cartographie (UNFPA, Banque Mondiale, Union Européenne, etc...) et l'insuffisance des fonds internes pour couvrir tous les aspects (formation, équipement, transport, etc...) posent problème. Un budget de 140.487.214 de dollars américains a été estimé pour la réalisation des activités du deuxième recensement de la RDC pour les années 2011, 2012 et 2013 (BCR, (2013)). Malheureusement pour l'exécution globale de ce budget, nous notons une faible contribution financière du gouvernement, soit 12 % du budget global. En effet, l'Etat congolais finance partiellement l'opération et espère au soutien crucial des bailleurs (UNFPA, Banque Mondiale, Union Européenne). Le décaissement n'est pas régulier ralentissant ainsi les opérations. En 2025, il est estimé à 188.47 millions de dollars pour couvrir cette opération. Ce budget de 140.487, 214 de dollars américains qui prévoyait 18.065.399 USD pour les travaux cartographiques, a été revu plusieurs fois. En 2015 il est revu à 39.213.669,92 (BCR, (2015)). On note également un manque de transparence dans la gestion antérieure avec comme conséquence le découragement de partenaires.

A cette faiblesse s'ajoute le manque de culture statistique rendant ainsi nécessaire une campagne de sensibilisation massive pour informer la population de l'importance du recensement et faciliter l'adhésion populaire en faisant recours

aux chefs coutumiers, religieux et leaders locaux.

Du point de vue de la mise à jour continue des cartes censitaires, nous notons que les cartes pour la cartographie censitaire de la RDC ne sont pas adaptées à la réalité du terrain. Quant à l'utilisation de technologies modernes qui se reposent sur la numérisation des données et l'utilisation du système géographique des données (SIG), en RDC, il y a des problèmes de manque d'équipement, de logiciels ou de formation du personnel pour utiliser ces technologies de manière optimale.

Il y a eu des tensions majeures autour de la technologie dont seule une petite partie est la propriété de l'État. En 2011, les tensions sont survenues, entre une alliance d'acteurs internationaux, qui a quasiment imposé les standards mondiaux d'un recensement numérique, et l'équipe principale du bureau du recensement qui n'avait jamais organisé de recensement, et encore moins un recensement numérique. En fin de compte, ces tensions expliquent également la participation d'une entreprise internationale privée dont l'implication a entraîné une série d'autres problèmes. En effet, le groupe SINFIC et affiliés, était bien sur la bonne voie mais le logiciel Microstation choisi ne correspondait pas aux outils standards de traitement des données cartographiques d'un RGPH. Les supports de cartographie censitaire non adaptés à la réalité du terrain. De même les procédures de transmission des données telles que définies, ne sont pas du tout conformes aux règles en vigueur ; la non-utilisation du matériel acquis depuis 2015 nécessitait une réévaluation en vue des acquisitions supplémentaires. La RDC utilise donc les NTIC mais moins performantes.

Pour ce qui est des infrastructures, la RDC est butée à des problèmes d'infrastructures (routes, électricité, communication). Elle partage en plus

des frontières poreuses avec neuf pays suivants : la République du Congo et l'Enclave de Cabinda (Angola) à l'Ouest ; la République Centrafricaine et le Soudan au Nord ; l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie à l'Est ; la Zambie au Sud-Est et l'Angola au Sud. Cette situation facilite l'infiltration.

En ce qui concerne l'exhaustivité, le BCR n'a pas pu couvrir la cartographie sur tout le territoire congolais. Des cartographies pilotes ont été organisés en l'an 2017 dans certaines provinces au sein de huit sites cartographiés qui sont : le Quartier Dibua Nsakala (Matadi/Kongo Central), le Secteur des Assolongo (Muanda/Kongo Central), le Secteur de Lukenie (Oshwe/Maï-Ndombe), le Quartier du 30 Juin (Kikwit/Kwilu), le Secteur de Mbari (Gemena/Sud-Ubangi), la Chefferie de Kaziba, (Walungu/Sud-Kivu), la Chefferie d'Azanga (Rungu/Haut-Uélé) et, enfin, la Chefferie de Kiona-Nzini (Pweto-Haut Katanga). Soulignons que ces données collectées n'ont plus existé et n'ont jamais été traitées parce que l'entreprise (SINFIC) qui les avait collectées n'a pas pu les retrouver et les mettre à la disposition du BCR pour les analyser.

C'est seulement en juin 2024 que le BCR lance les travaux de production au laboratoire de 20 % des Aires de Dénombrements (AD) testées à Kinshasa du 14 au 15 novembre 2024 aux quartiers 7 de la commune de N'djili, Masanga Mbila à Mont Amba et Ngunda Lokonde à Lingwala.

Le 19 mai 2025, le BCR relance, pour la quatrième fois, la cartographie pilote à Bulungu dans la province de Kwilu.

Parlant de la simultanéité, le recensement doit être réalisé dans un délai précis, ce qui peut être un défi si les ressources sont limitées ou si des imprévus se produisent, comme des conditions climatiques défavorables, des retards dans les financements ou des obstacles imprévus dans les déplacements. Il est dommage que certains

recensements des années 1980 en Afrique aient connu leur terme avec la fin du dénombrement. Ainsi, les grands efforts investis dans la collecte d'informations n'ont abouti, ni à l'analyse des données, ni à la publication des résultats.

La mise en œuvre des activités du RGPH2 a connu un retard considérable imputable au démarrage tardif des travaux de cartographie pilote et aux difficultés de financement rencontrées. Le calendrier a été ainsi plusieurs fois actualisé du fait de ces retards entraînant par la même occasion des révisions successives du budget de l'opération. La RDC devra chercher les voies et moyens de réduire le temps matériel de terrain et exploitation des données. Différentes forces, parfois contradictoires, ont influé dans le temps sur ce projet du RGPH2. Plusieurs départements ministériels congolais, bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux, et entreprises privées ont été impliqués à différentes périodes. De nombreux partenaires se sont engagés à financer l'opération (FNUAP, USAID, Banque mondiale, BAD, Union européenne, Coopération japonaise). Sur les 21 parties prenantes, aucun acteur national n'a été présent sur toute la durée. Pourtant, le Congo (R.D) a entamé quatre fois la phase de cartographie (2013, 2017, 2022 et 2025) sans arriver aux termes du processus. Le calendrier de la cartographie des recensements de la décennie 2015-2024 a été retardé par la pandémie du Covid-19.

Au sujet de la collecte d'informations détaillées, le recensement doit recueillir des données démographiques, économiques et sociales variées comme l'âge, le sexe, l'emploi, l'éducation et les conditions de logements. Tel n'a pas été le cas pour la RDC dès lors que le processus est en cours d'exécution.

A propos de la confidentialité, la méfiance envers les autorités peut avoir une conséquence sur les réponses de la population qui peuvent fournir des

informations inexactes ou non fiables. Dans certains coins de la RDC, les gens peuvent hésiter à répondre à certaines questions, particulièrement celles concernant des informations sensibles comme les revenus ou la structure familiale par crainte. Et aussi la diversité linguistique et ethnique de la RDC rend difficile la communication et la collecte d'informations précises. Ce qui peut faire appel aux interprètes au détriment du caractère confidentiel de cette opération. Il est donc nécessaire d'avoir des agents recenseurs parlant plusieurs langues locales.

5. DISCUSSION SUR LES CONTRAINTES

Dans les pays d'Afrique subsaharienne les facteurs spécifiques suivants ont contribué à augmenter le coût des recensements : l'insuffisance de la couverture du cadastre et sa non mise à jour régulière, le taux élevé d'analphabétisme, les lacunes de l'Etat civil, les difficultés de communication, notamment le mauvais état des routes ; l'ampleur des mouvements de population due notamment à l'exode rural, les taux encore élevés d'accroissement démographique, une planification inadéquate des opérations de recensement, une capitalisation insuffisante des acquis techniques.

Le coût de recensement en RDC est également élevé suite aux mêmes facteurs ci-hauts cités comme les pays subsahariens d'Afrique.

L'ensemble d'activités de cartographie s'effectue en environs 22 mois en général, dont 3 mois pour la préparation de l'opération, y compris le recrutement et la formation du personnel de terrain et le travail de préparation réalisé au bureau ; 12 mois pour les relevés sur le terrain, y compris 1 mois pour le test ; 7 mois pour le traçage et le tirage des cartes et plans, y compris la formation des dessinateurs (Bardinet et Roger (1981)). Généralement, la durée des relevés sur le terrain est comprise entre 6 et 18 mois. Il y a lieu d'user d'une dextérité dans ce travail.

Nous signalons d'autres problèmes rencontrés constituant ainsi les difficultés lors de ces opérations, à savoir : la longue période d'exploitation des données du RGPH (environ 5 ans) ; la lenteur dans la production des tableaux au début des travaux compte tenu de la faible capacité des ordinateurs du format-type de présentation des rapports d'analyse.

Pour réussir leurs recensements, plusieurs pays sollicitent la collaboration de spécialistes venant d'autres départements de l'Administration (Institut Géographique, Cadastre, Travaux publics, Universités, etc.) dans le but de réaliser en sous-traitance certaines activités indispensables à la cartographie. A titre d'exemple, l'Institut National de Cartographie (INC) est sollicité dans plusieurs recensements pour la phase préparatoire de la cartographie de terrain (Cameroun 1976 et 1987). Pour mettre en œuvre la cartographie au Burkina Faso en 2006, l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) collabore avec l'Institut National Géographique pour le référentiel national cartographique. L'ODSEF de l'Université Laval et l'UIESP ont organisé des formations sur les systèmes d'information géographique à l'aide du logiciel d'accès libre QGIS à Dakar en 2013 et à Yaoundé en 2014.

Sur le plan technique, la formation ou le recyclage des agents est exigée, vu le manque d'expérience et la non-disponibilité de techniciens d'un niveau élevé. Certains pays africains comme l'Afrique du Sud ont eu recours aux géographes ou cartographes, experts des Nations Unies dans le cadre du « Programme Africain de Recensements » mis en place en 1971 pour aider les pays qui éprouvaient des difficultés à participer à ce programme (Blanc, 1978). Ce programme a permis la formation des techniciens nationaux en matière de cartographie, sur place pour la formation de courte durée (dessinateurs, enquêteurs) ou à l'étranger pour la formation de

longue durée de niveau universitaire (ingénieurs cartographes, ingénieurs, géographes).

Notons que certains pays d'Afrique ont adopté les approches similaires adaptées à leurs contextes spécifiques.

Il n'est pas facile de procéder au dénombrement d'une population très nombreuse estimée 119.392 millions d'habitants en 2025 dans un délai très court pour assurer le recensement même dans les zones d'accès difficile (INS-DSDSE (2025)). Pourtant le recensement de 1984 en RDC, appuyé sur une méthodologie classique de dénombrement, avec une collecte d'informations via des questionnaires structurés, a été une opération relativement réussie. Le traitement de données avait été effectué manuellement à l'aide de systèmes informatiques rudimentaires.

Comparativement au recensement de 1984 qui avait mobilisé environ 110.000 agents de terrain, actuellement le projet récent l'estime à plus de 150.000 agents bien que le décret du 8 août 2009 prescrivant le recensement eût prévu près de 70.000 agents de terrain (recenseurs, contrôleurs, superviseurs). Techniquement le RGPH-2 prévoit l'utilisation de tablettes numériques et un système GPS, ce qui nécessite une formation spécialisée et une logistique robuste malgré la norme difficulté de les parvenir dans les zones rurales enclavées dont les conflits armés compliquent la couverture exhaustive.

Pour ce qui est de la collecte dans les zones aux conflits armés et tensions récurrentes, la pratique africaine note que la réussite d'un recensement dans le contexte de conflits repose sur quatre axes principaux, à savoir : L'adaptation méthodologique (souvent par le recours des approches hybrides intégrant estimations, cartographie numérique et collecte partielle) ; L'appui sécuritaires ciblé pour protéger les équipes ; La mobilisation des autorités locales et leaders communautaires et ; L'exploitation des sources

des données alternatives dans les zones inaccessibles. La conduite des opérations de recensement dans les contextes d'insécurité constitue un défi méthodologique pour des nombreux pays africains.

Faces aux contraintes sécuritaires, le Cameroun a mis en œuvre des stratégies sur trois mécanismes principaux : le recours aux agents locaux ; Une sécurisation ciblée des zones à haut risques grâce à la mobilisation des forces de défense et de sécurité, ; Utilisation accrue de technologie numérique pour accélérer la collecte et réduire le temps des équipes sur terrain.

La RDC présente un cas plus complexe, principalement en raison de la persistance de conflits armés multiformes depuis les décennies dans les provinces de l'Est (Nord-Kivu, Sud Kivu, Ituri, Maniema, Tanganyika,) dont la mobilité de population est permanente et les zones échappent au contrôle de l'Etat et celle de Mai-Ndombe

Contrairement au Cameroun où l'Etat conserve une présence territoriale relativement homogène, la RDC fait face aux véritables zones grise ou les recenseurs ne peuvent pas entrer sans appui externe. Ce cas nécessite un effort de triangulation statistique plus important.

En comparant le Cameroun et la RDC bien que confrontés à des dynamiques conflictuelles distinctes, ces deux pays illustrent de manière significative la manière dont les pays en crise tentent de maintenir la continuité statistique nationale.

Au Nigeria, les opérations du recensement ont été conduites avec escorte sécuritaires dans les Etas du Nord-Est affectés par l'insurrection de Boko Haram, complétées par des estimations statistiques pour des zones hors contrôle.

Au Mali, les autorités ont bénéficié d'un appui logistique de la part de la communauté internationale, notamment la MINUSHA, pour sécuriser certaines localités.

En Somali, où certaines régions restent totalement inaccessibles, le pays a opté pour un recensement hybride combinant sondages, télédétection et données administratives permettant d'obtenir des estimations reconnues par les organismes internationaux.

Le Brésil, lors du recensement de 2010 puis celui de 2022, a fait face aux défis sécuritaires importants liés au crime organisé dans les grandes métropoles (Rio de Janeiro, Sao Paulo, Salvador). Le Brésil a développé des stratégies de gestion de l'insécurité comme les négociations locales avec les groupes contrôlant les quartiers ; Les recours aux agents communautaires déjà connus et acceptés dans ces zones ; Programmation flexible permettant de déployer des agents dans les créneaux horaires les plus sûrs ; Technologies avancées (systèmes numériques, géoréférencement) pour réduire la durée de présence sur terrain.

La Chine, bien qu'étant un Etat fortement centralisé, a mené ses recensements (notamment ceux de 2010 et 2020) dans un contexte marqué par trois types de défis, à savoir : Régions politiquement sensibles avec tensions entre autorités et populations ; Revendications séparatistes ; Zones géographiques difficile d'accès et Mouvements internes massifs de population, notamment l'exode rural.

Contrairement à la RDC, comme stratégie, la Chine a fait une forte mobilisation étatique ; Collecte quasi-exhaustive ; Usage systématique des technologies de gestion des données ; Contrôle direct des zones sensibles permettant une fragmentation territoriale.

Pour remédier, la RDC est contrainte à adopter une approche plus fragmentée et flexible que celle du Cameroun. Les autorités ont intérêt à privilégier : L'utilisation de sources alternatives (images satellites, données humanitaires, registres scolaires et sanitaires) ; Le recours aux

méthodes d'échantillonnage et aux enquêtes ciblées là où la collecte est impossible ; La collaboration avec les leaders communautaires, les ONG et Organisations internationales (UNFPA, OCHA) et Une planification fortement séquentialisée avec des phases de collecte différées afin de profiter des rares périodes calmes sécuritaires.

L'Etat congolais doit composer avec des espaces entiers durablement hors contrôle, imposant un recours plus massif aux méthodes indirecte, à la modélisation démographique et au soutien des partenaires internationaux. Le cas de l'Accord-cadre signé à DOHA en date du 15 novembre 2025 est une avancée significative à la recherche de la paix, une étape décisive dans la quête d'une paix juste, inclusive et durable dans l'Est de notre pays. Mais, cet effort ne suffit pas d'autant que c'est encore un processus.

Alors que pour réussir ce RGPH2, il était impérieux, au regard du temps qui restait pour les élections de 2023, de mutualiser (INS-CENI-ONIP) ne fut ce que jusqu'à un dénombrement exhaustif de la population par l'INS qui pouvait poursuivre le processus après les élections si on se conforme à l'idée de la Banque Mondiale qui pense qu'utiliser la phase cartographique pour un dénombrement presque complet peut être considéré comme un recensement suffisant. Dans l'intervalle, il était possible d'utiliser toutes les sources et bases de données existantes pour réduire la marge d'imprécision des chiffres de la population. Cela donnerait au peuple congolais des bonnes élections crédibles, transparentes et apaisées évitant ainsi une ribambelle des candidats à la cour suprême après des élections contestées.

Notre Pays, la RDC, n'a pas réussi son expérience sur la mutualisation des opérations de la cartographie avec une expérience mixte de la méthodologie de recensement. Avec des avan-

tages tels que l'extraction du fichier électoral à partir du fichier de recensement général de la population (le cas de la Guinée) et puis la confection à la fois d'une carte d'identité digitalisée et de la carte électorale en recto-verso (le cas du Sénégal).

Le BCR devra donc investir dans les SIG, GPS et imagerie satellitaire, renforcer la formation des agents cartographiques, développer une cartographie nationale continue, mieux planifier les interventions dans les zones à risque, garantir un financement stable et anticipé, mettre en place un cadre légal pour assurer la périodicité, adopter une approche participative et inclusive, utiliser les nouvelles technologies pour améliorer la qualité et la rapidité des résultats et garantir un financement pluriannuel sécurisé.

Nous référant à ce qui est dit plus haut, il ressort que l'expérience du Brésil est un modèle à suivre. L'expérience du Togo qui a procédé par un recensement inclusif en ligne de la diaspora, devrait également servir d'exemple à la RDC qui aura certainement besoin de recenser prochainement sa diaspora éparpillée à travers le monde avec comme avantages : Gains de temps ; Pas de second passage pour récupérer les questionnaires ; Collecte plus rapide ; Suivie en temps réel ; Une organisation efficace ; Moins de papier à gérer et à contrôler.

6.CONCLUSION

Le succès du RGPH2 dépendra de la qualité des réponses fournies aux préoccupations d'ordre financier, de la maîtrise de la technologie utilisée par le personnel impliqué, du degré d'implication des autorités politico-administratives et de l'adhésion de la population.

Si le recensement est trop conséquent pour réussir, il est indiqué d'essayer un recensement suffisant. L'idée de la Banque Mondiale d'utiliser la phase cartographique pour un dénombrement

presque complet peut être considérée comme un recensement suffisant. Dans l'intervalle, il est possible d'utiliser toutes les sources et bases de données existantes pour réduire la marge d'imprécision des chiffres de la population. La RDC est plutôt butée par le défi de l'instabilité politique et conflits armés dans la partie Est du pays, les problèmes d'infrastructures (routes, électricité, communication) et le manque de financement national durable.

L'organisation du deuxième recensement général de la population connaît des difficultés énormes après celui organisé depuis 1984 il y a de cela 40 ans révolu. Cela, suite à plusieurs contraintes notamment celle de la cartographie malgré les atouts que ce projet présente. Les tentatives de recensement actuel encours d'organisation sont entravées entre autres par des contraintes d'ordre cartographiques.

Ce contexte a été compliqué par une certaine confusion entre trois types de données, toutes justifiées, mais nécessitant trois opérations différentes : les données statistiques sociodémographiques qui demandent effectivement la réalisation d'un recensement général de la population et de l'habitat par l'INS ; la mise à jour des listes électorales qui demande la réalisation d'un recensement électoral par la CENI ; l'établissement de cartes d'identité biométrique pour les citoyens par l'ONIP. De plus, une « mutualisation » des opérations d'enrôlement, d'identification et de recensement de la population a été mise en place entre l'ONIP, l'INS et la Commission Électorale Nationale Indépendante (CENI).

Ajoutons à ces difficultés, les faibles capacités techniques nationales : l'INS hésite à réaliser un recensement numérique qui devient progressivement une norme, faute d'expérience et de moyens suffisants et conséquents.

De ce qui précède, il se dégage plusieurs constats importants dont le principal est que le RGPH2

de la RDC tarde à décoller à cause d'une mauvaise organisation des activités, principalement dans la mise en œuvre par le fait de confier la phase préparatoire en sous-traitance à une structure n'ayant pas de compétences ni d'expérience avérées en matière de cartographie censitaire en Afrique, à savoir le SINFIC. C'est à la suite de ces constats que le Programme d'Action de la Conférence Internationale sur la Population et Développement (PA/CIPD) recommande, de « Veiller à faire comprendre la nécessité de procéder périodiquement à la collecte, à l'analyse, à la diffusion et à la pleine utilisation de données, et de susciter la volonté politique nécessaire à cette fin. Il est donc difficile de mettre en œuvre des projets pour lesquels les bailleurs de fonds ont besoin de l'État autant que l'État a besoin d'eux. La présence des experts aiderait le BCR à redéfinir rapidement une approche optimale de travail tenant compte du contexte propre de la RDC caractérisé par l'insuffisance d'infrastructures de communication, carence généralisée d'électricité, manque de volonté politique, etc...

La réussite d'un recensement en contexte de conflits dépend moins de l'éradication de l'insécurité que de la capacité des autorités à mettre en place des dispositifs flexibles, sécurisés et adaptés aux réalités locales. L'Instabilité politique, conflits armés, manque de financement durable, dépendance extérieur, logistique déficiente sont là les défis récurrents du RGPH-2.

BLIBLIOGRAPHIE

1. Bardin, C., & Roger, G. (1981). La cartographie des recensements. In GDA, Recensements africains (2e partie : synthèse méthodologique, pp. 120–209). Paris.
2. Blanc, R. (1978). Le programme africain de recensements : Une opération d'assistance internationale spécialement adaptée à l'Afrique. *Population*, (2), 460–463.

3. Brazilian Institute of Geography and Statistics. (2023). Population census 2022: Main results. IBGE.
4. Bureau Central du Recensement. (2013). Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-2) : Document du projet (version avril 2013). BCR.
5. Bureau Central du Recensement. (2015). Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-2) : Document du projet. BCR.
6. Bureau Central du Recensement. (2020). Deuxième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-2) : Document du projet. BCR.
7. Christopher, A. J. (2010). A South African Domesday Book: The first Union census of 1911. *South African Geographical Journal*, 92(1), 22–34. <https://doi.org/10.1080/03736245.2010.483405>
8. China National Bureau of Statistics. (2021). Seventh national population census of China (2020): Main results. NBS.
9. Gendreau, F., & Dackam-Ngatchou, R. (2024). Histoire des recensements de la population en Afrique : Des origines à juin 2023. Presses de l'Université du Québec.
10. Institut National de la Statistique – Direction des Statistiques Démographiques et Sociales et du Suivi des Enquêtes. (2025). Recensement scientifique de la population de 1984 et projections démographiques. INS-DSDSE.
11. Kenya National Bureau of Statistics. (2020). 2019 Kenya population and housing census: Volume I – Population by county and sub-county. KNBS.
12. National Bureau of Statistics of China. (2021). Communiqué sur les principaux résultats du septième recensement national de la population (2020). NBS.
13. National Institute of Statistics of Rwanda. (2023). Seventh population and housing census 2022: Main indicators report. NISR.
14. Nations Unies. (2020). Principes et recommandations concernant les recensements de la population et des logements (3e éd., Rév. 3, ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3). Département des affaires économiques et sociales, Division de statistique.
15. Organisation des Nations Unies pour la population. (UNFPA). (2022). Census and population data systems in fragile and conflict-affected settings. UNFPA.
16. Rapport final de l'étude sur l'évaluation du financement du développement au Cameroun. (2019). Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Cameroun.

Analyse des déterminants de l'adoption du paiement mobile dans le milieu universitaire de la ville de Kinshasa.

Freddy LUBALA KASUMBI* ,
MAKADI MISENGA** &
SHAMBA MBOSHAMBA***

Résumé

L'objectif de cette étude est d'identifier les déterminants de l'inclusion financière numérique des cadres universitaires de la ville de Kinshasa. De manière spécifique, il s'agissait de déterminer les raisons de l'utilisation du paiement mobile dans le milieu universitaire de la ville de Kinshasa.

Pour atteindre cet objectif, une démarche méthodologique, à la fois descriptive et économétrique a été mise en contribution. Un échantillon de 275 agents et cadres enseignants universitaires a été constitué sur la base. Il s'agit de l'université de Kinshasa (Unikin), de l'université Catholique du Congo (UCC), de l'université Protestante au Congo (UPC) et de la Haute Ecole Supérieure du Commerce (HESC). Les résultats, issus de l'estimation de la régression logistique binaire, démontrent que l'adoption du paiement mobile passe principalement par la possession d'un téléphone, la détention d'un compte bancaire ou mobile money, le niveau de confiance à la monnaie numérique, ainsi que des caractéristiques sociodémographiques telles que le genre, le niveau d'instruction et le lieu de résidence.

Mots clés : **paiement mobile , inclusion financière numérique**

Abstract

The objective of this study is to identify the determinants of digital financial inclusion among university executives in the city of Kinshasa. Specifically, the aim was to determine the reasons for using mobile payment in the city of Kinshasa. To achieve this objective a methodological approach that is both descriptive and econometric has been employed. 275 university faculty members and executives were selected based on a reasoned choice from the thousands of university staff in the city –province of Kinshasa to respond to the questionnaires designed for this purpose. There are the university of Kinshasa, the catholic university of Congo, the protestant university of Congo, and the higher school of commerce .Based on the analyses conducted using binary logistic regression, the main determinants of mobile payment adoption in the DRC are phones ownership, ownership of bank and mobile money account, the trust in digital currency, gender , the level of education and place of residence .

Keywords: **mobile payment, digital financial inclusion**

* Chercheur, Apprenant en Master /DEA gestion bancaire , UNIKIN, faculté des sciences économiques et de gestion
E-mail : Freddyclever lubala@gmail.com

** Apprenant en Mater/DEA, UNIKIN, faculté des sciences économiques et de gestion, missemakadi@gmail.com

*** Apprenant en Master/ DEA, UNIKIN, Faculté des sciences économiques et de gestion et chef des travaux à UPKAN

0. Introduction

Les innovations technologiques occupent à présent une place centrale dans le développement économique, en contribuant à l'émergence du commerce, l'agriculture, les services financiers ou le transport, et à la modernisation des administrations publiques, notamment fiscales et stimule la croissance, l'emploi et la réduction de la pauvreté.

Au cours de ces dernières années, le mobile banking est de plus en plus présenté comme un potentiel moyen de facilitation de l'inclusion financière dans le pays faiblement bancarisé, la promotion de l'inclusion financière digitale est devenue une préoccupation importante dans la mesure où elle peut contribuer à la croissance, à la réduction de la pauvreté, au développement économique et social (Mbantshi, 2023). Elle représente désormais un des axes prioritaires des politiques publiques car le manque d'accès aux services financiers est souvent présenté comme l'une des causes de la persistance de la pauvreté dans le pays en voie de développement (Addison et al. 2002). La stratégie de développement du système bancaire et financier d'un pays se traduit par l'accès à une gamme variée des services financiers, telle que l'épargne, le crédit, l'investissement, le paiement, le transfert et tant bien d'autres.

Le problème d'accès aux services financiers devient une nécessité et une condition pour une croissance inclusive de tous les Etats, notamment ceux faiblement bancarisés et dotés des institutions médiocres. Ainsi, la détention d'un compte bancaire et l'utilisation régulière des services financiers fournis par les acteurs de finance est presque incontournable pour mener une vie sociale normale. Dès lors qu'on reconnaît l'impact des institutions financières notamment dans la croissance et dans la réduction de

la pauvreté et de la vulnérabilité, les débats sur l'inclusion bancaire devient une préoccupation et une obligation pour les pays moins avancés de reconstruire les systèmes financiers solides, ouverts et accessibles à tous (François, 2019).

Le développement des opérations digitales s'avère être un élément primordial car les applications mobiles peuvent faciliter les opérations bancaires a des personnes qui étaient jusque-là largement exclues du système de financement bancaire classique (ITU news, inclusion financière numérique, magazine 2023).

L'offre de services financiers digitaux pourrait profiter à des milliards de personnes en stimulant une croissance inclusive en l'espace d'une décennie, d'ajouter plus 3700 milliards d'USD au PIB des économies émergentes (Rapport ADFI, Accélérer l'inclusion financière numérique en Afrique 202). grâce aux opérations digitales en RDC, le taux d'inclusion financière est passé de 3,5% en 2010 à 9,1% en 2013 (année de démarrage des EME) pour atteindre 49,0% en 2023 (Serge, 2024). La banque digitale permet donc de pouvoir consulter son compte en ligne, mais aussi de réaliser toutes les opérations bancaires quotidiennes : retrait, virement, transfert, règlement des factures, etc. sans pour autant se déplacer en agence Kalala et al., (2023). Ainsi, L'émergence de la finance numérique constitue une opportunité essentielle pour l'inclusion financière en République Démocratique du Congo (RDC), où une grande partie de la population demeure non bancarisée.

Dans ce papier le problème est de savoir, quelles sont les raisons d'adoption du paiement mobile par les cadres universitaires de la ville de Kinshasa.

L'objectif dans ce travail est de déterminer les facteurs d'utilisation du paiement mobile par les cadres universitaires de la ville de Kinshasa. Cet article comprend hormis l'introduction et la

conclusion les points suivants : Revue de littérature, méthodologie, résultats et discussions.

1. Revue de littérature

Le paiement mobile est en train de devenir un moyen de paiement usuel qui nécessite une évolution continue des modèles de gestion et des technologies. Caractérisé par son utilité, sa simplicité et sa rapidité, le paiement mobile, un bénéfice tangible de la révolution numérique, offre un véritable potentiel d'intégration financière. (Salomon, 2011).

Les travaux de Hamdi (2010), Assadi et Cudi (2011), Della Peruta (2018), Abor, Amidu et Issahaku (2018) sont, à cet égard, illustratifs. Ces auteurs montrent comment les paiements mobiles, et même la banque mobile, contribuent à l'amélioration de l'inclusion financière et la croissance économique. Toutefois, le mobile money y est assimilé à la banque mobile, donnant accès au réseau bancaire et fournissant des services bancaires traditionnels. Ce faisant, ces travaux occultent son rôle d'instrument de paiement.

Il existe partant de la littérature existante, des facteurs sociodémographiques, socio-économiques, socio-culturels et psychologiques, des facteurs liés aux caractéristiques de la technologie et à la banque pouvant influencer l'adoption des nouvelles technologies par la population et leurs utilisations.

En ce qui concerne les facteurs sociodémographiques et socio-économiques, plusieurs recherches ont montré que l'âge, niveau d'étude, sexe, statut matrimonial, la profession et revenu sont les variables explicatives d'adoption et l'utilisation de mobile money .

En effet, Avom et al (2021), en faisant une analyse comparative des déterminants portant sur l'adoption et l'usage du mobile money au Cameroun entre les villes de Douala et de Yaoundé

, ils ont trouvé que le revenu et l'âge influencent l'adoption et l'utilisation de cette technologie pour Douala, et le niveau d'étude pour Yaoundé.

Seck et Ousmane, (2019). ont trouvé dans leur travail que le niveau d'étude et l'emploi influence positivement l'adoption des technologies et que le revenu a une influence négative sur l'adoption et l'utilisation des technologies.

Bellahcene et Mehdi (2016) ont confirmé l'influence de l'âge, revenu et la profession sur l'adoption et l'utilisation.

Certains auteurs tels que Avin C., (2015), Alice , (2014), Jacques et Kai-Ying, (2018), Tan et al., (2010), Riquelme et Rios, (2010), Safeena et al., (2012), Osman Sayid et al., (2012), Jonathan , et al., (2020), Salif El, (2020) ont démontré que les facteurs sociodémographiques et socioéconomiques ne suffisent pas pour qu'une technologie soit adoptée par les consommateurs. Ils ont montré que l'adoption est aussi influencée par les caractéristiques de la technologie tels que l'utilité perçue, la facilité d'utilisation, le coût perçue, le risque perçue, la compatibilité, la crédibilité, la sécurité perçue. Jacques et Kai-Ying, (2018), Alice S., (2014) et Osman Sayid et al., (2012) ont confirmé l'influence positive de la facilité d'usage et l'utilité perçue sur l'adoption et l'utilisation des monnaies mobiles.

Riquelme et Rios (2016) ont considéré l'utilité perçue et les risques comme les facteurs cruciaux influençant l'adoption des services bancaires mobiles et ont montré que la facilité d'utilisation a une influence plus forte sur les femmes que sur les hommes.

Safeena et al. (2014) ont ajouté à la facilité d'utilisation et l'utilité, le risque perçue en confirmant son influence négative sur l'adoption de la banque mobile.

Said (2013) a trouvé dans son étude un effet si-

gnificatif et positif de la confiance sur les intentions d'utilisation régulière de la technologie digitale e-banking en Tunisie.

Amira S. et al (2013) ont confirmé dans leur recherche l'influence positive de la confiance sur l'utilisation des technologies hormis la facilité d'utilisation et le coût.

Rensleigh C. (2010) a montré dans son travail que la confiance, en plus de la sécurité et du coût réduit exerce une influence sur l'utilisation d'une technologie. En outre, Shi-Ming (2012) a trouvé dans son étude que la confiance a un effet positif sur l'utilisation continue des services financiers en ligne.

Mbantshi (2021). Renchérie qu'en, étudiant la relation entre la pénétration des opérations bancaires mobile, la détention des comptes et l'accès au crédit auprès des institutions financières, les résultats de la modélisation ont montré qu'il Ya une relation positive entre les opérations bancaires mobiles et le nombre de compte de dépôts et d'emprunts auprès des banques commerciales. Cette étude a démontré qu'en plus de la pénétration du mobile banking qui explique l'accès aux services bancaires de base, le PIB par habitant et le nombre de succursales bancaires constituent également des variables à prendre en compte dans la définition des stratégies visant la promotion de la bancarisation.

Toujours selon Le même auteur, en étudiant les effets des opérations bancaires mobiles sur les individus, particulièrement en termes de bancarisation. , les résultats économétriques structurels ont démontré que la bancarisation des individus est influencée par la proximité avec les points d'accès et la flexibilité des conditions d'accès induites par la souscription au système Bancaire Mobile(mbansthi ;2022).

Beck, D-K.et martinez (2011), ont conclu dans leurs études que la qualité des infrastructures et

la qualité des institutions constituent les facteurs susceptible d'influencer l'expansion des services bancaires, un pays doté des institutions chaotiques influence négativement la croissance économique et par ricochet le système bancaire.

Etudiant les facteurs d'adoption de la banque mobile par les clients, Kala (2023) révèlent que l'âge, le statut professionnel, le revenu, l'existence d'un accès à l'internet, l'influence sociale, l'utilité perçue, la sécurité perçue, etc. influencent positivement l'adoption de la banque mobile et l'utilisation des services financiers formels.

Honohan et King (2012) ont mené une étude en Afrique et ils ont démontré sur base des résultats économétriques que la localisation en termes de résidence urbaine et rurale est un élément important pour l'accès aux services financiers.

3. Méthodologie

3.1. Données

Il a été question de mener une étude sur les principaux déterminants d'utilisation du paiement mobile en République démocratique du Congo. La zone d'investigation choisie est le milieu universitaire de la ville province de Kinshasa composé de l'université de Kinshasa, université catholique du Congo, université protestante au Congo et la Haute école supérieure du commerce. Un échantillon de 275 agents et cadres enseignants a été tiré sur base d'un choix raisonné. Les enquêtés ont été soumis à un questionnaire élaboré par le laboratoire d'économie de l'université de Rouen dans le cadre du projet « monnaies, micro finance et inclusion financière numérique » soutenu par l'ambassade de France dans le cadre du consortium « université de Rouen, université nouveaux horizons et l'université catholique de Bukavu » comprenant 300 questions. Le mode de collecte des données

est celui d'entretien direct, face à face, au sein du milieu professionnel concerné. Il s'agit ici de faire l'entretien auprès de l'enquêté dans son milieu du travail. Hormis l'enquête Nous avons également utilisé la technique documentaire et la méthode d'observation. Le logiciel SPSS 20 a été utilisé pour l'analyse statistique et économétrique.

3.2. Modèle

La modélisation des variables qualitatives nécessite l'utilisation des modèles particuliers tels que le modèle logit ou probit. S'agissant du cadre opératoire, il est question de déterminer pour la variable à expliquer (adoption le paiement mobile), les variables explicatives correspondantes qui permettent de faire une analyse entre autre l'âge, le genre, le niveau d'instruction, la possession des Smartphones, la confiance envers la monnaie numérique, accès à l'électricité, la détention du compte mobile money, la détention du compte bancaire et le lieu de résidence. Nous avons choisi d'utiliser le modèle logit du fait que les personnes enquêtées présentent de caractéristiques socioéconomiques similaires.

La littérature empirique tire des conclusions mitigées sur les déterminants de l'inclusion financière. Ce problème économétrique peut être causé, entre autres, par des variables omises qui affectent la variable dépendante et les variables explicatives.

De manière générale, la régression logistique de $Y \in]0,1[$ sur p variables explicatives $\{X_1, X_2, \dots, X_p\}$, consiste à considérer que :

1. La loi de Y sachant $X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p$ est une loi de Bernoulli de paramètres $p(x_1, \dots, x_p)$ dépendant de x_1, \dots, x_p :

$$Y / X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p = B(p(x_1, \dots, x_p))$$

2. La probabilité $p(x_1, \dots, x_p)$ s'écrit sous forme :

$$p(x_1, \dots, x_p) = P(Y = 1 / X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p)$$

$$= \frac{\exp(\beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)}$$

À noter que, si l'on souhaite que le modèle contienne une constante, on considère que $x_1 = 1$, comme dans le cas d'étude.

Avec la fonction logit, la fonction définie sur $[0,1]$ et à valeurs dans \mathbb{R} :

$$\text{logit}(x) = \ln\left(\frac{x}{1-x}\right)$$

On peut montrer que:

$$\text{logit}(p(x_1, \dots, x_p)) = \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p$$

On est, ici, dans le cadre plus global des modèles linéaires généralisés (**GLM**), qui contiennent :

- La régression linéaire : la loi de Y sachant que $X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p$ est une loi normale.
- La régression log-linéaire : la loi de Y sachant que $X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p$ est une loi de Poisson (est une variable de comptage, d'incidents, par exemple).
- La régression logistique : la loi de Y sachant que $X_1 = x_1, \dots, X_p = x_p$ est une loi de Bernoulli.

$Y \in \{0,1\}$ on peut considérer d'autres fonctions g telles que :

$$g(p(x_1, \dots, x_p)) = \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p \quad \text{Modèle (1)}$$

Notamment :

- $g(p) = \frac{p}{1-p}$: régression logistique.
- $g(p) = \Phi^{-1}(p)$, où Φ est la fonction de répartition de la loi $N(0,1)$: **régression probit**.
- $g(p) = \ln(\ln(1-p))$: **régression log-log**.

Cas d'une seule variable explicative

L'expression mathématique du modèle logistique, dans le cas d'une seule variable X , est la suivante : $P(M = 1|X) = P(X)$ où $P(X)$ est la fonc-

tion logistique :

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta x)}} \quad \text{Modèle (2)}$$

Deux raisons principales conduisent au choix de la fonction logistique :

- Elle a une forme sigmoïde, qui correspond à une forme de relation souvent observée entre une 'dose d'exposition' X et la fréquence $Y = P(X)$ d'une maladie à cette dose ;
- Elle exprime la relation entre la maladie M et une exposition X à partir du paramètre β directement lié au rapport de cotes (RC), qui est une mesure d'association très fréquemment utilisée en épidémiologie

En effet, si l'exposition X est codée 0/1 (non exposé/exposé), alors :

Pour les sujets non exposés ($X=1$), on a donc :

$$P(M = 1|X = 1) = P_1 = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta)}} = \frac{e^{\alpha + \beta}}{1 + e^{\alpha + \beta}} \quad \text{Modèle (3)}$$

Et

$$1 - P_1 = \frac{e^{-(\alpha + \beta)}}{1 + e^{-(\alpha + \beta)}} = \frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta}} \quad \text{Equation (1)}$$

La cote d'exposition, souvent appelée « odds », est $\frac{P_1}{1 - P_1} = e^{\alpha + \beta}$ Relation (1)

Pour les sujets non exposés ($X=0$), on a de même :

$$P(M = 1|X = 0) = P_0 = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta)}} = \frac{e^{\alpha}}{1 + e^{\alpha}} \quad \text{Relation (2)}$$

Et

$$1 - P_0 = \frac{e^{-\alpha}}{1 + e^{-\alpha}} = \frac{1}{1 + e^{\alpha}} \quad \text{Relation (3)}$$

La cote de non-exposition est $\frac{P_0}{1 - P_0} = e^{\alpha}$.
Modèle (3)

Le modèle peut être élargi à l'évaluation d'une

variable de réponse binaire M , en relation avec de multiples variables explicatives X_i , $i = (1, 2, \dots, k)$, qui peuvent être numériques ou qualitatives.

Dans cette situation, on explore une fonction $P(X)$ à plusieurs variables, avec $X = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_k)$, comme modèle pour la probabilité conditionnelle :

$$P(M = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) \quad \text{Relation (4)}$$

Le modèle logit utilise la fonction :

$$P(X) = P(M = 1|X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1 + \exp\left[-\left(\alpha + \sum_{i=1}^K \beta_i X_i\right)\right]} \quad \text{Relation (5)}$$

Ou encore :

$$\text{logit}P(x) = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i \quad \text{Relation (6)}$$

Ce modèle permet d'exprimer la probabilité en fonction des valeurs prises par les variables X_i .

Si l'on possède (au minimum) une variable informative qualitative comprenant I catégories, on peut alors examiner un modèle comportant I variables indicatrices (ayant une valeur de 1 si l'événement se produit et 0 si non). Si l'on a une variable informative qualitative comprenant I catégories :

$$\text{logit}(p(x)) = \beta_1 I_{X=1} + \dots + \beta_I I_{X=I}$$

Le modèle est indéterminé si l'on considère en sus la constante dans le modèle, on doit alors poser une contrainte, par exemple :

- $\beta_1 = 0$
- $\sum_{i=1}^I \beta_i = 1$

4. Résultats et discussion

Il sera question dans cette section de présenter et interpréter les résultats empiriques issus des analyses descriptive, bivariée et multivariée dans les perspectives de mieux comprendre les différents déterminants de l'adoption du paiement mobile dans le milieu universitaire de la ville de Kinshasa.

4.1. Statistiques descriptives

Cette partie du travail présente les statistiques obtenues à partir des informations fournies par les enquêtés et traitées par le logiciel « Statistical package for the social science (SPSS) ». Les principaux résultats sont renseignés dans le tableau ci-après :

Tableau . Informations sociodémographiques

Variables	Modalités	Effectif	%
commune de résidence	Bandal	6	2,2
	Barumbu	1	0,4
	Kalamu	25	9,1
	Kasavubu	19	6,9
	Kimbaseke	7	2,5
	Kinkole	1	0,4
	Kinshasa	14	5,1
	Kitambo	1	0,4
	Lemba	51	18,5
	Limete	38	13,8
	Lingwala	13	4,7
	Masina	25	9,1
	Matete	13	4,7
	Mongafula	32	11,6
	Ngaba	29	9,5
	Total	275	100
Genre	Femme	109	39,6
	Homme	166	60,4
	Total	275	100
Age	15-25	1	0,4
	26-35 ans	82	29,8
	36-45 ans	60	21,8
	46-55 ans	41	14,9
	56-65 ans	33	12
	Supérieur à 65 ans	58	21,1
	Total	275	100
situation matrimoniale	Célibataire	36	13,1
	Marié-e	202	73,5
	Veuf-ve	37	13,5
	Total	275	100

Source : Auteur sur base des données d'enquêtes.

Il ressort de cette analyse que l'échantillon est majoritairement composé de cadres universitaires résidant dans des communes urbaines. Il s'agit respectivement de Lemba (18.5 %), Limete (13,8 %) et Mont-Ngafula (11,6 %). Cette concentration géographique peut s'expliquer par la localisation de plusieurs universités de la ville de Kinshasa et un meilleur accès aux infrastructures numériques et financières.

Sur le plan sociodémographique, les hommes représentent la majorité des enquêtés, soit 60.4 % contre 39.6 des femmes. Ces statistiques montrent la prédominance masculine dans la corporation académique. La tranche d'âge la plus représentative (29.8 %) est celle de 26-35 ans, indiquant une population universitaire moyennement jeune et éventuellement réceptive à la technologie. En outre, 73.5 % des enquêtés sont mariés, traduisant une certaine responsabilité.

Tableau 3. Informations socioéconomiques et technologiques

Variabiles	Modalités	Effectif	%
niveau d'étude	Post universitaire	17	6,2
	Secondaire	2	,7
	Universitaire	256	93,1
	Total	275	100,0
adoption du paiement mobile	Non	76	27,6
	Oui	199	72,4
	Total	275	100,0
lieu de résidence	Centre urbain	273	99,3
	Zones périphériques	2	,7
	Total	275	100,0
statut d'occupation	Salarié du secteur formel	106	38,5
	Salarié du secteur public	169	61,5
	Total	275	100,0
Revenu	Entre 251 et 300	2	,7
	Entre 301 et 350	1	,4
	Entre 351 et 400	18	6,5
	Entre 401 et 450	15	5,5
	Entre 451 et 500	69	25,1
	Entre 501 et 550	25	9,1
	Entre 551 et 600	39	14,2
	Entre 601 et 650	35	12,7
	Entre 651 et 700	30	10,9
	Entre 701 et 750	15	5,5
	Entre 751 et 800	13	4,7
	Entre 801 et 850	2	,7
	Entre 851 et 900	7	2,5
	Entre 901 et 950	4	1,5
	Total	275	100,0
possession de smartphone	Non	22	8,0
	Oui	253	92,0
	Total	275	100,0
avoir un compte bancaire	Non	97	35,3
	Oui	178	64,7
	Total	275	100,0
confiance envers la Monnaie numérique	Non	187	68,0
	Oui	88	32,0
	Total	275	100,0
Détenition du compte mobile money	Non	25	9,09
	Oui	250	90,9
	Total	275	100,0
accès a l'électricité	Non	91	33,0
	Oui	184	66,9
	Total	275	100,0

Source : Auteur sur base des données d'enquêtes.

L'analyse descriptive montre que 93.1 % des enquêtés ont un niveau d'instruction universitaire confirmant ainsi la qualité de la sélection des enquêtés. Plus de 72 % déclarent adopter le paiement mobile dans leurs transactions. Ce pourcentage élevé traduit une volonté de s'approprier de la nouvelle technologie. 92 % des enquêtés possèdent des smartphones. Par ailleurs, 90,9des enquêté ont un compte mobileet 64,7% ont un compte bancaire. Seuls 32 % déclarent avoir confiance dans la monnaie numérique.

4.2. Analyse bivariée

L'analyse bivariée fondée sur les tableaux croisés et le test du Khi-deux démontre l'existence de relations statistiquement significatives entre l'adoption du paiement mobile et plusieurs variables explicatives clés. Les principaux résultats sont renseignés dans les différents tableaux ci-dessous :

Tableau 4. Adoption du paiement mobile * le niveau d'instruction

Variables	Niveau d'instruction			
		Value	Df	Asymp.Sig. (2-sided)
Adoption du paiement mobile	Pearson	245,542a	8	,000
	Chi-Square			
	Likelihood Ratio	210,815	8	,000
	Linear-by-Linear Association	104,114	1	,000
	N of Valid Cases	275		
Symmetric Measures				
			Value	Approx. Sig.
	Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,625	,000
	N of Valid Cases		275	

Source :Auteur sur base du logiciel SPSS 20.

Ce résultat montre qu'il existe une relation significative entre le niveau d'instruction et l'adoption du paiement mobile avec un coefficient de contingence de 62,5 %. ainsi, l'accroissement du

capital humain favorise l'appropriation de nouvelles technologies financières numériques suite à une meilleure compréhension de leur mode de fonctionnement et leurs avantages.

Tableau 5. L'adoption du paiement mobile * la détention du compte mobile money

Variables	Détention du compte mobile money			
		Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Adoption du paiement mobile	Pearson Chi-Square	111,410a	4	,000
	Likelihood Ratio	122,160	4	,000
	Linear-by-Linear Association	85,402	1	,000
	N of Valid Cases	275		
Symmetric Measures				
			Value	Approx. Sig.
	Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,599	,000
	N of Valid Cases		275	

Source : auteur sur base des données d'enquête

La détention de mobile money est significativement liée à l'adoption du paiement mobile, avec un coefficient de 59;9 %. Ce résultat prouve que l'inclusion financière préalable est un facteur déterminant dans l'adoption des services de paiement mobile.

Tableau 6. L'adoption du paiement mobile * la possession des Smartphones

Variables	Possession des smartphones			
		Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Adoption du paiement mobile	Pearson Chi-Square	100,410a	7	,000
	Likelihood Ratio	85,160	7	,000
	Linear-by-Linear Association	52,402	1	,000
	N of Valid Cases	275		
Symmetric Measures				
			Value	Approx. Sig.
	Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,799	,000
	N of Valid Cases		275	

Source : auteur sur base des données d'enquête

La possession d'un smartphone est corellée (79,9) avec l'adoption du paiement mobile. De ce fait,

l'on peut confirmer que l'accès aux équipements technologiques appropriés est une condition nécessaire à l'utilisation des services de paiement mobile.

Tableau 7. L'adoption du paiement mobile * lieu de résidence

Variables	Lieu de résidence			
		Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Adoption du paiement mobile				
	Pearson Chi-Square	111,410a	4	,000
	Likelihood Ratio	122,160	4	,000
	Linear-by-Linear Association	85,402	1	,000
	N of Valid Cases	275		
Symmetric Measures				
			Value	Approx. Sig.
	Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,659	,000
	N of Valid Cases		275	

Source : auteur sur base des données d'enquête

Enfin, le lieu de résidence est positivement et significativement lié à l'adoption du paiement mobile avec un coefficient de contingence de 65,9 %, indiquant ainsi les disparités spatiales en matière d'accès aux infrastructures numériques et financières entre les périphéries et les zones urbaines..

4.3. Analyse multivariée et interprétation

Tableau 5. Résultat de l'estimation du modèle logistique binaire

Modèle d'adoption du paiement mobile			
logistic regression		Number of obs =	275
		LR chi2(16)	= 39.36
		prob>chi2	= 0.0000
Log likelihood =	-66.540374	Pseudo =	0.2413
R2	= 0.5979		
Robust Modèle d'adoption du paiement mobile			
adoption du paiement mobile	coefficient	Std. Err.	P> Z
genre [homme]	0,095412	0,35122	0,0005
age [26-35 ans]	0,0874565	4,75122	0,754
niveau d'instruction	1,310084	0,51452	0,001
possession des smart-phones	0.076475	0.04051	0.000
confiance envers la monnaie numérique	1.269857	0.73859	0.681
accès a l'électricité	3.100905	1.971814	0.175
détention du compte mobile money	0.520443	0.199947	0,004
détention du compte bancaire	2.668512	3.45217	1,458
lieu de residence	3,4215721	0,1422145	0,006
constant	1,452131	1,452142	0,998

Le modèle de régression logistique binaire estimé a permis d'identifier les facteurs d'adoption du paiement mobile. Les résultats de cette estimation montrent que la possession d'un smartphone a un effet significatif et positif sur l'adoption du paiement mobile, indiquant ainsi que l'équipement technologique est indispensable avant toute utilisation des services financiers numériques.

La détention d'un compte bancaire et mobile money a une influence positive et significative sur l'adoption du paiement mobile. L'on constate que la complémentarité entre la finance traditionnelle et la finance numérique facilite l'adoption du paiement mobile car les personnes déjà intégrés au système financier formel sont plus disposées à l'innovation financières numériques.

Le niveau d'instruction influe positivement et significativement sur l'adoption du paiement mobile. Ce résultat confirme l'importance du capital humain dans l'appropriation des innovations technologiques.

Le genre intervient comme déterminant significatif de l'adoption du paiement mobile. Les hommes semblent être plus attirés par la technologie y relative que les femmes. Cette différence pourrait être expliquée par des inégalités d'accès à l'information, la technologie et aux activités génératrices du revenu.

En outre, le lieu de résidence a un effet sur l'adoption du paiement mobile. Ceci peut s'expliquer par la proportion des infrastructures numériques et électriques disponible dans les centres urbains par rapport

Enfin, la confiance envers la monnaie numérique impact positivement l'adoption du paiement mobile. Les personnes ayant une bonne perception de la sécurité et de la facilité technologique en matière de finance sont davantage attirés par

les services financiers numériques.

5. conclusion

Le paiement mobile est en train de devenir un moyen de paiement usuel nécessitant une évolution continue des modèles de gestion et des technologies. Caractérisé par son utilité, sa simplicité et sa rapidité; le paiement mobile apparaît comme un bénéfice tangible de la révolution numérique, offrant ainsi un véritable potentiel d'intégration financière.

L'objectif de cette étude est d'identifier les déterminants de l'inclusion financière numérique des cadres universitaires de la ville de Kinshasa. De manière spécifique, il s'agissait de déterminer les raisons de l'utilisation du paiement mobile dans le milieu universitaire de la ville de Kinshasa. Il s'agissait de l'université de Kinshasa, université catholique du Congo, université protestante au Congo et la Haute école supérieure du commerce.

Un échantillon de 275 agents et cadres enseignants universitaires a été constitué sur la base d'un choix raisonné. Les enquêtés ont répondu à 300 questions élaborées par le laboratoire d'économie de l'université de Rouen dans le cadre du projet « monnaies, micro finance et inclusion financière numérique » soutenu par l'ambassade de France dans le cadre du consortium « université de Rouen, université nouveaux horizons et l'université catholique de Bukavu ». Les techniques documentaire et d'entretien ont été utilisées ainsi que la méthode d'observation. Par ailleurs nous avons fait appel au logiciel SPSS 20 pour les analyses statistiques et économétriques.

Les résultats obtenus, à partir de l'estimation du modèle logit, corroborent les conclusions de plusieurs autres études menées en Afrique subsaharienne telles que, entre autres, celles d'Avom et al. (2021), Seck et Ousmane (2019)

et Bellahcene & Mehdi (2016) mettant en évidence l'importance des facteurs sociodémographiques, socioéconomiques et technologiques dans l'adoption des services financiers numériques.

La possession d'un smartphone et la détention d'un compte mobile moey démontrent que l'adoption du paiement mobile repose d'une part, sur l'accès aux infrastructures technologiques et l'intégration préalable au système financier, d'autre part En outre, l'importance accordée à la confiance souligne l'urgence d'améliorer les dispositifs de sécurité, de renforcer la transparence et de développer des actions de sensibilisation relatives aux services financiers.

De manière générale, ces résultats préconisent que les politiques publiques destinées à promouvoir l'inclusion financière numérique en RDC gagneraient à articuler plusieurs leviers, notamment l'accroissement des infrastructures numériques, le renforcement du capital humain et l'amélioration de la confiance des usagers envers les technologies financiers.

BIBLIOGRAPHIE

3. Addison, T. (2002). *By How Much Does Conflict Reduce Financial Development ?* UNU-WIDER Discussions Paper 2002/48
4. Amin, H., Hamid, M. R., Lada, S., & Anis Z. (2008). *The Adoption Of Mobile Banking In Malaysia: The Case Of Bank Islam Malaysia Berhad*. *International Journal Of Business And Society*, Vol.9, No. 2, Pp.43-53.
5. Amina, H., Ayoub R. (2020). *Les déterminants de l'inclusion financière en Afrique: Evidence sur la détention d'un compte courant* In Hal Id: Hal-02433087 <https://Hal.Science/Hal-02433087>.
6. Avin, C. (2015). *l'adoption des innovations technologiques par les clients et son impact sur la relation client-cas de la banque mobile* », thèse, Paris.
7. Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Martinez Peria, M. S. (2011). *Banking Services For Everyone? Barriers To Bank Access And Use Around The World*, In *World Bank Economic Review* 22, Washington, Dc.
8. Bernard, R. & Tchibozo, A. (2017). *Transformer La Banque, Stratégies Bancaires A L'ere Digitales*. Ed Dunod 2017.
9. Crabbe, M., Standing, C., Standing, S. et Karjaluoto, H. (2009). *An Adoption Model for Mobile Banking in Ghana* », *International Journal of Mobile Communications*, vol.7, n°5, p.515-543.
10. Dasgupta, S., Paul, R. et Fuloria, S. (2011). *Factors affecting behavioral intentions towards mobile banking usage: Empirical evidence from India* », *Romanian Journal of Marketing*, vol°3, n°1, p. 6-28.
11. Davis (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*», *MIS Q*.13 (1989), 319-339.
12. Dineshwar, R. et Steven M. (2013). *An investigation on mobile banking adoption and usage: A case study of Mauritius* *Proceedings of 3rd Asia-pacific Business Research Conference* 25-16 feb 2013.
13. Rogers, E.M. (1983), *Diffusion des innovations*, third ed, Free Press.
14. Timba, G. T. & all (2020). *Analyse de l'adoption du mobile banking dans une économie en développement. Une application au Cameroun* in *Global Journal of Management And Business Research: C Finance*.
15. Hsu, C.L. & Wang, C.F. (2011). *Investigating customer adoption behaviors in mo-*

- bile financial services , International Journal of Mobile Communications, p. 477–494.
16. Itu, N. (2023), Inclusion Financière Numérique, Magasine 2023.
 17. Hough, J. & Chan K. Y. (2018). Factors influencing the acceptance of digital banking: An empirical study in south africa based on the enhanced technology acceptance model», International Association for Management of Technology.
 18. Kalala, F. & All (2023). Facteurs d'adoption de la banque mobile par les clients des banques à Kinshasa in International Journal Of Strategic Management And Economic Studies.
 19. Lee, K. & Chung N. (2009). Under standing factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified de Lone and Mc Lean's Model.
 20. Mbantshi, H. (2022). Analyse des effets du mobile banking sur les individus : cas du système pepele mobile en république démocratique du congo in cahiers africains des droits de l'homme et de la démocratie ainsi que du développement durable, Numéro 76 – Volume 1 - Juillet-Septembre.
 21. Mbantshi, H. (2021). Analyse du rôle médiateur de l'efficience opérationnelle dans la relation entre le mobile banking et la performance de bancarisation des institutions financières in mouvement et enjeux sociaux 2021.
 22. Mbantshi, H. (2023). mobile banking détection des comptes bancaires et accès au crédit en Afrique subsaharienne in International Journal of Progressive Science.
 23. Rapport(2020). Accélérer l'inclusion financière numérique en Afrique.
 24. Rappor(2016). Le diagnostic de l'inclusion financière en rdc , ministère de finance.
 25. Avom (2021). Adoption et usage du mobile money au cameroun in african development review.
 26. Riquelme & Rios (2010). The moderating effect of gender in the adoption of mobile banking in international journal of bank marketing vol 28.
 27. Rahmath, S. & all (2012). Technology adoption and indian consumers , study on mobile banking in international journal of computer theory and engineering , vol 4.
 28. Seck, F. & Ousmane, B. (2019). L'inclusion financière par le mobile banking au Sénégal : l'analyse des facteurs socio-économiques d'adoption», Monde en développement 2019/1, num 185, p 61-82.
 29. Bellahcene, M. et Mehdi, M. (2016). Les facteurs influençant l'adoption de l'e-banking par les clients des banques algériennes in international journal of business.
 30. Jonathan C.Ho, Choing-Guang, Chung-Shing Lee, Thanh-Thao T. (2020). Factors affecting the behavioral intention to adopt mobile banking : an international comparison.
 31. Said, E. (2013). Analyse empirique des facteurs influençant l'adoption de l'e-banking par les petites entreprises tunisiennes, Revue Journal of Academic Finance n°3/2013, Tunisie.
 32. Rensleigh C. (2010). Customer perceptions on internet banking information protection : original research», South African Health Review, vol 12.
 33. Etim, A. S. (2014). Mobile banking and mobile money adoption for financial inclusion , Research in business and Economic Journal, vol 9, August, 2014.

34. Hough, J. & Kai-ying, C. (2018). Factors influencing the acceptance of digital banking: An empirical study in south africa based on the Enhanced Technology Acceptance Model», International Association for Management of Technology. IAMOT 2018.
35. Fall, F. S. & Birba, O. (2019). L'adoption du m-banking au Sénégal: le rôle des facteurs socioéconomiques (With Birba, O.)in Mondes en Développement, (1), 61-82

Revue Trimestrielle publiée par
L'Institut de Recherches Economiques
et Sociales (I.R.E.S)

<https://cahierseconomiquesetsociaux.cd>