

## **Politique de change et stabilité macroéconomique : cas de la République Démocratique du Congo**

### **Exchange rate policy and macroeconomic stability: the case of Democratic Republic of Congo**

**BAHATI NTUMWA Jachaziel**

PhD , Enseignant - chercheur

Institut Supérieur de Commerce de Bukavu (ISC-Bukavu)

Université Evangélique en Afrique (UEA)

IRSA FSEG-UEA

**ntumwabht@yahoo.fr**

**Date de soumission** : 12/01/2022

**Date d'acceptation** : 07/03/2022

**Pour citer cet article** :

BAHATINTUMWA.J (2022) «Politique de change et stabilité macroéconomique : cas de la République Démocratique du Congo », Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 3 : Numéro 3» pp : 229 – 248.

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



## Résumé

La politique de change joue un rôle important dans la stabilisation économique. Elle suppose en effet l'organisation du marché des changes, dans la perspective d'assurer la convertibilité de la monnaie nationale pour tirer parti des avantages compétitifs de la mobilité internationale des capitaux dans le sens favorable au plein emploi, pour la stabilité de la valeur externe de la monnaie nationale sur le marché, pour l'équilibre de la balance des paiements ainsi que la compétitivité internationale de l'économie nationale. Dans cadre, l'objectif de cette étude est d'analyser le lien entre la politique de change et la stabilité macroéconomique en R.D. Congo, en utilisant des données sur une période de 36 ans (1983 à 2019).

Recourant à une démarche économétrique constituée des différents tests de stationnarité et de cointégration, suivis d'une estimation par le modèle à correction d'erreur, nous sommes aboutis aux résultats qui confirment un impact positif et significatif de la politique de change sur la stabilité macroéconomique à court terme. Par contre, à long terme, l'impact est négatif, bien que significatif aussi. Les Autorités de ce pays devraient donc s'appuyer sur des actions capables de maintenir la stabilité du taux de change à court, moyen et long terme.

**Mots clés :** Politique de change ; politique monétaire ; stabilité macroéconomique ; R.D. Congo ; taux de change.

## Abstract

Exchange rate policy plays an important role in economic stabilization. It presupposes the organization of the foreign exchange market, with a view to ensuring the convertibility of the national currency in order to take advantage of the international mobility of capital in the direction favorable to full employment, the stability of the value of the national currency on the market, the equilibrium of the balance of payments as well as the international competitiveness of the national economy. In this framework, the objective of this study is to analyze the link between exchange rate policy and macroeconomic stability in the D.R. Congo, using data over a period of 36 years (1983 to 2019).

Using an econometric approach consisting of various tests of stationarity and cointegration, followed by estimation with the error correction model, we have arrived at results which confirm a positive and significant impact of the exchange rate policy on macroeconomic stability in short term. On the other hand, in the long term, the impact is negative, although also significant. The authorities of this country should therefore rely on actions capable of maintaining the stability of the exchange rate in the short, medium and long term.

**Keywords:** Exchange rate policy; monetary policy; macroeconomic stability; D.R. Congo; exchange rate.

## INTRODUCTION

La politique de change est au centre des débats de politique économique dans les pays industrialisés comme dans les pays en développement. A partir de 1973, les grands pays industrialisés (Etats-Unis, Japon, Allemagne, etc.) ont adopté des régimes de change flottants. En Europe, il y a eu par la suite l'établissement d'une coopération monétaire et de change qui a conduit finalement à l'adoption de l'Euro. Dans les pays en développement, l'évolution de la politique de change a été beaucoup plus hétérogène. Certains pays ont adopté des régimes de change flexibles et d'autres ont choisi de fixer le taux de change de leur monnaie par rapport à une ou plusieurs devises étrangères. Entre les deux extrêmes, une large variété de régimes intermédiaires s'est développée et de nombreux pays ont également changé plusieurs fois de régimes de change à travers le monde.

La littérature théorique fait valoir qu'un régime de change flottant peut favoriser la croissance en permettant à une économie, caractérisée par la rigidité des prix et des salaires nominaux, d'amortir les chocs économiques et de s'y ajuster plus facilement, grâce au rôle de tampon joué par les fluctuations du taux de change. De plus, un régime de change flottant permet à un pays de mener une politique monétaire indépendante, ce qui lui offre une perspective supplémentaire pour absorber les chocs internes et externes. Ainsi donc, une économie qui s'ajuste plus facilement aux chocs devrait jouir d'une croissance de la productivité plus élevée, compte tenu du fait qu'elle tourne en moyenne plus près des limites de sa capacité. Friedman (1953) soutient également que la spéculation occasionnée par le régime de taux de change flexible aurait des effets stabilisants. Cependant, en régime de change flottant, si les chocs de taux de change sont plus nombreux, ils peuvent freiner la croissance économique (Gharbi, 2005). En outre, l'incertitude née du flottement pourrait freiner le commerce extérieur ainsi que les investissements directs étrangers.

Concernant le régime de changes fixes, force est de constater que la stabilité des prix constitue l'un des arguments avancés par ses défenseurs. A cet effet, Nurkse (1944) met en avant l'hypothèse d'une instabilité des prix et des marchés sous un régime de taux de change flottant. En outre, se basant sur le modèle de Mundell - Flemming, Varoudakis (1999) fait une analyse détaillée sur l'efficacité des politiques macroéconomiques en régime de change fixe. Il considère un équilibre de sous-emploi et démontre qu'en régime de change fixe la politique budgétaire expansionniste permet de réaliser l'équilibre macroéconomique de plein-emploi alors que la politique monétaire expansionniste empêche de revenir à l'équilibre. Par ailleurs, cet auteur souligne que la politique de change peut être utilisée pour neutraliser l'incidence des

chocs défavorables à l'équilibre macroéconomique. Il reconnaît, toutefois, que l'efficacité de cette politique dépend du type de régime de change en vigueur et de la nature du choc. Dans l'hypothèse d'un choc lié à la récession de l'activité économique à l'étranger, le régime de change fixe paraît particulièrement inefficace comme moyen de protection de l'économie. Par ailleurs, si les chocs sont conjoncturels, réversibles et de courte durée, une politique de stérilisation peut être employée pour contrer les incidences issues de la variation des réserves officielles de change (Varoudakis, 1999).

Il convient toutefois de noter que l'indépendance avec un régime de change flexible et la coopération avec un régime de taux de change fixe, se sont révélées insuffisantes dans le temps. Des défaillances ont pu être observées dans les deux systèmes. C'est ainsi que certains décideurs sont amenés à adopter des politiques intermédiaires, surtout dans les pays en développement (Montalieu, 2005). De ce fait, l'autorité monétaire en République Démocratique du Congo, en l'occurrence la Banque Centrale du Congo, a adopté un régime de change intermédiaire qui s'approche, selon la classification du FMI, au « Flottement géré ». La Banque centrale du Congo intervient ainsi de manière plus ou moins régulière sur le marché des changes pour essayer de « lisser les fluctuations du taux de change ». Ces interventions actives, à travers les réserves de change, influencent les mouvements du taux de change, tout en veillant à une certaine stabilité de ce dernier.

Historiquement, depuis son accession à l'indépendance, la réglementation de change en République Démocratique du Congo a évolué en dent de scie suite aux fluctuations de la monnaie occasionnées par l'instabilité politique que connaît ce pays, et par de divergences des politiques économiques des gouvernants. En outre, au cours de la décennie 90, qui a été marquée par une forte instabilité sociopolitique engendrée par le processus de démocratisation, l'économie congolaise a connu une crise multiforme caractérisée notamment par la dégradation des infrastructures de base et le pillage de l'outil de production, la rupture de la coopération structurelle avec la Communauté internationale – entraînant le tarissement des aides extérieures et des investissements étrangers, – l'expansion des déficits chroniques des opérations de l'Etat et leur financement par la planche à billets – entraînant l'hyperinflation et la forte dépréciation de la monnaie nationale – ainsi que la multiplicité des taux de change (Banque Centrale du Congo, 2012).

Ainsi, sur toute la décennie 1990 et au début des années 2000, l'économie congolaise a accumulé plusieurs déséquilibres macro-économiques. Les comptes extérieurs du Congo ont enregistré des déficits graves au niveau de la balance courante, ayant avoisiné 12 % du PIB.

Ces déficits ont été couverts par une accumulation des arriérés de paiements de la dette extérieure. Parallèlement à ces déficits extérieurs, l'État n'a cessé d'accumuler des déficits des finances publiques (7 % du PIB en moyenne jusqu'à 1998), financés exclusivement par les avances de la Banque centrale. La monnaie nationale n'a pas résisté aux dommages causés par une inflation forte et variable. Elle a été vite abandonnée au profit des monnaies étrangères stables et plus particulièrement au profit du dollar américain. Depuis lors, l'économie congolaise est classée parmi les économies les plus fortement « dollarisées » du monde (Lendele et Kamanda, 2005 ; Kalonji, 2015 ; Kapitene, 2013).

Pour tenter de résoudre ces problèmes, depuis 2001, la Banque Centrale du Congo mène sa politique de change dans le cadre d'un régime de change flottant. Notons, toutefois, que compte tenu, d'une part, de l'incidence importante des fluctuations du taux de change sur le comportement des prix intérieurs<sup>1</sup> et, d'autre part, de la nécessité de protéger l'économie contre des chocs négatifs sur la balance des paiements, la Banque Centrale du Congo s'est assignée deux objectifs en matière de politique de change, à savoir : lisser les fluctuations du taux de change afin de préserver la stabilité de la valeur externe de la monnaie nationale ; accroître le niveau des réserves de change (Banque Centrale du Congo, 2021).

A partir de cette période, le Gouvernement congolais a également mis en place, avec le concours du FMI et de la Banque mondiale, plusieurs programmes économiques en vue de la stabilisation du cadre macroéconomique. Ces efforts ont permis de maîtriser l'inflation et de relancer la croissance<sup>2</sup>.

Ce constat nous a conduits à la question suivante : La politique de change adoptée en R.D. Congo a-t-elle contribué efficacement et/ou significativement à l'atteinte de la stabilité macroéconomique ?

Selon les experts en économie internationale, la politique de change joue un rôle important dans la stabilisation économique. En adhérant à un régime de change, un pays peut, en effet, accroître ou réduire l'instabilité de la production, du chômage et de l'inflation, et le bien-être social s'en trouvera diminué ou accru (Bénassy-Queré, et al., 1992).

---

<sup>1</sup> L'économie congolaise, comme pour la plupart des pays africains, est extravertie ; les biens de consommation et les biens en capital sont en grande partie importés. D'où, les fluctuations du taux change se répercutent toujours, et parfois plus que proportionnellement, sur les prix intérieurs.

<sup>2</sup> Ainsi, par exemple, le Taux de Croissance est passé de -6,9 % en 2000 et 2,1 % en 2001 à une moyenne de 5,5 % sur la période de 2002 à 2010 et 6,1 % sur la période de 2011 à 2019 ; et le Taux d'inflation à sensiblement baissé : de 360 % en 2001 à une moyenne de 14,1 % sur la période de 2002 à 2010, de 13,3 % sur la période de 2011 à 2019.

Dans ce cadre, nous avons émis l'hypothèse selon laquelle « la politique de change adoptée en R.D. Congo serait efficace pour atteindre la stabilité du cadre macroéconomique dans la mesure où un régime de change s'apprécie au regard de ses propriétés stabilisatrices face aux chocs économiques ».

Notre papier vise ainsi à analyser le lien entre la politique de change et la stabilité macroéconomique. Nous présentons, dans le premier point, une brève revue de la littérature théorique et empirique sur la relation entre politique ou régime de change et stabilité macroéconomique ; dans le deuxième point, l'approche méthodologique utilisée ; et dans le troisième point, les différents résultats des tests et estimations, ainsi que leurs analyse et discussion.

## **1. REVUE DE LITTERATURE SUR LA RELATION ENTRE POLITIQUE DE CHANGE ET STABILITE ECONOMIQUE**

Théoriquement, la politique de change suppose, avant tout, l'organisation du marché des changes, dans la perspective d'assurer la convertibilité de la monnaie nationale pour tirer parti des avantages compétitifs de la mobilité internationale des capitaux dans le sens favorable au plein emploi, pour la stabilité de la valeur externe de la monnaie nationale sur le marché, pour l'équilibre de la balance des paiements ainsi que la compétitivité internationale de l'économie nationale.

La politique de change consiste également au choix du régime de change applicable et adapté au contexte économique et sociopolitique du pays. Pour de nombreux pays, le choix du régime de change indique la décision de politique économique la plus importante du fait que le taux de change est une variable clé dans la détermination des flux des échanges des biens, des services et des capitaux. La volatilité de ce dernier exerce en effet une pression sur la balance des paiements, les prix ainsi que d'autres variables macroéconomiques.

D'une manière générale, on distingue deux types d'objectifs relatifs aux choix du régime de change : un objectif de stabilité illustré par une minimisation de la variance de l'output et des prix, et un objectif de bien-être illustré par la maximisation d'une fonction d'utilité (Allegret, 2007).

Quel que soit l'objectif retenu par les autorités, la présence de chocs internes ou externes influence le choix du régime de change. Dans la mesure où il n'existe pas de régime de change qui soit approprié pour tous les pays en tout temps, Ripoll (2001 ; 6-7) a élaboré une liste de facteurs qui peuvent aider les Etats à choisir leur propre régime de change. Ces facteurs sont notamment : la taille et le degré d'ouverture de l'économie, le niveau d'inflation, les chocs

internes et externes, la mobilité du capital, le degré de flexibilité des prix et des salaires, le degré de crédibilité des autorités monétaires et le système de fixation des prix.

Les régimes ou systèmes de change peuvent être classés en trois grandes catégories, à savoir : (i) le régime de change fixe, (ii) le régime de change flottant ou flottement pur et (iii) les régimes des changes intermédiaires (Lahrèche-Revif, 1999). Il n'existe pas cependant de consensus sur l'efficacité absolue de l'un ou l'autre de ces régimes. Pour cette question, les débats, qui datent des plusieurs décennies, ont déjà fait couler beaucoup d'encre. Dans ce cadre, au cours des années 1950, Friedman (1953) s'est prononcé en faveur d'un régime de change flexible, en soulignant les effets isolationnistes d'un tel système face aux chocs étrangers. Par contre, il s'est insurgé contre le système de change fixe inférant que les taux de change fixes étaient générateurs de crises spéculatives et d'instabilité. Mais ses travaux s'inscrivent dans une période de faible mobilité des capitaux. Quelques années plus tard, Mundell (1960 et 1963) a démontré que les propriétés isolationnistes du régime de change flexible diminuent avec l'accroissement de la mobilité du capital. Les travaux de Mundell ont souligné qu'en cas de mobilité du capital, le système idéal est celui du taux de change fixe car le taux d'intérêt influe directement sur la balance des paiements. Par contre, si le capital est immobile, il est préférable d'adopter un régime de change flexible.

Dans le prolongement de ces deux auteurs, plusieurs études utilisant des données se rapportant sur plusieurs pays et couvrant différentes périodes, trouvent que les pays ayant un régime de change fixe enregistrent une inflation plus faible et moins variable que les pays adoptant des régimes de changes flottants (Ghosh, Gulde, Ostry & Wolf, 1997 et 2003 ; Ghosh & Ostry, 2009).

D'autres auteurs ont examiné le choix d'un régime de change optimal sous l'hypothèse de prix ou salaires nominaux rigides. Boyer (1978) trouve que la variance et la covariance des divers chocs survenant sur l'économie sont déterminantes dans la décision du choix du régime de change. L'étude porte sur une petite économie ouverte soumise à trois types de chocs : internes, réels ou monétaires, et externes. Il montre que la localisation du choc importe peu, seul l'aspect monétaire ou réel influence le choix du régime de change. Ainsi, si les chocs sont purement monétaires, le régime de change fixe est optimal grâce à une intervention sur le marché des changes et si les chocs sont réels, le régime de change flexible est préconisé. En présence des deux types de chocs, le *flottement géré* (qui est l'un des sous-catégories des régimes de change intermédiaire) est préférable. En outre, Aloui & Sassi (2005) trouvent, dans une étude basée sur 53 pays, que les régimes de change assortis d'un point d'ancrage aux fins de la conduite de la

politique monétaire, qu'il s'agisse de régimes de changes fixes ou flottants ou de régimes intermédiaires, exercent une influence positive sur la croissance.

Pour sa part, Devereux (2001) a fait valoir que la nature de l'arbitrage entre les régimes de changes fixes et flottants peut être fort différente selon qu'il s'agit d'économies industrielles avancées ou d'économies de marché émergentes. Cette différence tient essentiellement au degré de transmission des variations du taux du change aux prix à la consommation. Si ce degré est très élevé, l'arbitrage entre la volatilité de la production (ou de la consommation) et la volatilité de l'inflation est prononcé quelle que soit la règle de politique monétaire. Une politique qui cherche à stabiliser la production engendre une volatilité élevée du taux de change et, partant, une volatilité marquée de l'inflation. Mais si les variations du taux de change ne se répercutent que lentement sur l'inflation, cet arbitrage est beaucoup moins prononcé. D'où, selon Devereux (2001), un régime de changes flottants peut stabiliser la production sans entraîner une forte volatilité de l'inflation.

À la lumière des analyses théoriques et des résultats empiriques ci-dessus, nous pouvons constater que les effets produits par les régimes de change sont multiples voire contradictoires et l'impact final sur l'activité économique en général, et la stabilité macroéconomique en particulier, n'est pas évident à déterminer a priori.

Pour la présente étude, nous présumons qu'un régime de change intermédiaire, c'est-à-dire qui n'est ni fixe ni totalement flexible, peut être plus efficace pour la stabilisation du cadre macroéconomique d'un pays en développement comme la République Démocratique du Congo.

## **2. APPROCHE METHODOLOGIQUE**

Après avoir passé en revue de théories économiques sur la politique de change, nous allons maintenant présenter la méthodologie retenue en vue d'identifier le lien qui existerait entre l'instrument de la politique de change qu'est le taux de change et la stabilité macroéconomique pour le cas spécifique de la RD Congo.

### **2.1. Spécification économétrique**

La spécification de l'équation de stabilité macroéconomique vise surtout à établir le lien entre l'indice de stabilité macroéconomique et le taux de change nominal. Ainsi donc, dans notre étude, la variable endogène c'est la *stabilité macroéconomique*.

Selon Fischer (1992), un cadre macroéconomique est jugé stable quand l'inflation est faible et prévisible, les taux d'intérêt sont convenables, la politique fiscale est stable et durable, le taux de change est compétitif et prévisible, et la situation de la balance des paiements est viable. Se

basant sur l'expérience des pays industrialisés pour près de 40 ans, l'auteur considère l'inflation comme meilleur indicateur de stabilité macroéconomique et le déficit budgétaire comme le deuxième indicateur en terme d'importance (Congo Challenge, 2020).

A l'instar de ces auteurs et du modèle proposé par Burnside et Dollar (2000), nous avons mesuré la stabilité macroéconomique par un indice qui combine trois variables : le déficit budgétaire, le taux d'inflation et le taux d'ouverture commerciale (pour capter la situation de la balance des paiements).

Ainsi, pour la période choisie (1983-2019), nous avons calculé les Indices de Stabilité Macroéconomique (ISM) annuels en utilisant la relation suivante :

$$ISM_t = 1.28 + 6.85 \text{ Déficit Budgétaire} - 1.4 \text{ Taux d'Inflation} + 2.16 \text{ Taux d'Ouverture}$$

La variable explicative d'intérêt dans notre étude c'est le *Taux de Change Nominal (TCN)*.

Il s'agit du taux de change entre le Franc congolais et le Dollar américain. Comme nous l'avons souligné précédemment, par l'intermédiaire du taux de change, la politique ou régime de change joue un rôle essentiel dans la gestion de la politique économique sur le plan interne et externe, et il aide à la consolidation du tissu économique, industriel, commercial et financier d'une économie. Par ailleurs, le taux de change est l'un des canaux de transmission des politiques monétaire et de change. Donc, son évolution influence le rythme de l'inflation dans une économie. Son évolution influence également la balance commerciale, car sa hausse réduit le déficit de cette dernière à travers la baisse des importations et/ou l'accroissement des exportations. Il en est de même pour le déficit budgétaire, surtout pour un pays comme la R.D. Congo où beaucoup de dépenses publiques sont indexées au dollar américain. Toutefois, la politique de change et la politique monétaire s'appuient toutes les deux sur le régime de change. Le régime de change fixe suppose que la parité doit être défendue par les autorités, alors que le régime de change flottant suppose que l'évolution du taux de change est dictée par le marché des changes (Camara, 2014 ; 44-45).

A côté du taux de change nominal, nous avons utilisé dans notre modèle une autre variable explicative de contrôle : la *croissance économique*, qui est mesurée par le Taux de Croissance du PIB réel. Une croissance économique soutenue joue positivement sur tous les indicateurs de stabilité macroéconomique retenus dans cette étude (il peut réduire le déficit budgétaire et l'inflation, accroître les exportations et même parfois les importations, et donc le taux d'ouverture du pays). Par ailleurs, la stabilité économique est d'autant plus importante du fait qu'elle est intimement liée à la croissance économique (Congo Challenge, 2020). Ce lien a été empiriquement confirmé entre autres par les recherches sur l'Amérique Latine (Vedia-Jerez &

Coro, 2016) et sur l'Espagne qui, cependant, soulignent l'impact négatif des perturbations économiques sur la croissance de long-terme (Sanchez-Robles, 1998).

Partant de ce qui précède, notre modèle peut se spécifier de la manière ci-après :

$$ISM_t = \beta_0 + \beta_1 TCN_t + \beta_2 CROIS_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Où :

- ISM : Indice de stabilité macroéconomique
- TCN : taux de change nominal
- CROIS : taux de croissance du PIB
- $\beta_1 \dots \beta_2$  : coefficients de régression exprimant la variation de la variable endogène par rapport aux variables exogènes
- $\beta_0$  : Constante
- $\varepsilon$  : terme d'erreur.

## 2.2. Techniques d'estimation

Avant de procéder à l'analyse des données en série temporelle, il a été nécessaire de procéder à deux tests préliminaires. En effet, pour éviter toute régression fallacieuse, nous avons voulu nous rassurer de la stationnarité des variables et de l'absence de cointégration entre les variables prises deux à deux. Les résultats de ces deux tests nous ont conduits à choisir un modèle à correction d'erreur pour nos estimations. Comme son nom l'indique, ce modèle permet de corriger le biais d'estimation induit par la cointégration.

### 2.2.1. Test de Stationnarité

Nos données sont constituées par des séries temporelles. Et pourtant, les variables économiques et financières sont rarement des réalisations de processus stationnaires. Ainsi, il nous a été nécessaire de procéder aux tests de stationnarité de toutes les variables sélectionnées pour notre modèle.

Pour ce faire, nous avons utilisé le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) dont l'objectif principal est de déterminer si les séries présentent une racine unitaire.

En pratique, les tests de racine unitaire reposent sur la modélisation d'une série par un processus AR(p) :

$$X_t = \sum_{i=1}^p \rho^i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Le cas le plus simple est celui d'une marche aléatoire :

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Le test de Dickey-Fuller est fondé sur deux hypothèses à savoir :  $H_0 : \rho = 1$  et  $H_1 : \rho > 1$

De l'équation (3) nous soustrayons les deux membres par  $Y_{t-1}$  ; ce qui nous donne :

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t \Rightarrow \Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

où :  $\delta = \rho - 1$  et  $\Delta$  = la différence première de  $Y_t$

Dans la pratique, au lieu d'estimer le modèle (3) on estime le modèle (4) et l'on teste l'hypothèse nulle que  $\delta = 0$  ou  $\rho = 1$  (la série est non stationnaire) contre l'hypothèse alternative  $\delta \neq 0$  ou  $\rho < 1$  (la série est stationnaire).

Si nous testons la stationnarité d'une série, dans laquelle nous incluons sa tendance et sa constante, par le test de Dickey Fuller (**DF**) à partir du modèle (4), nous aurons:

$$\Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Et si nous testons la stationnarité de cette série, dans laquelle nous incluons sa tendance et sa constante, par le test Dickey-Fuller Augmenté (**ADF**) qui permet de prendre en compte l'auto corrélation possible de la série différenciée via une correction utilisant ses valeurs retardées, nous aurons :

$$\Delta Y_t = \varphi_0 + \varphi_1 t + \delta Y_{t-1} + (x + a)^n = \sum_{i=1}^n Y_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

### 2.2.2. Test de Cointégration

Deux séries non stationnaires ( $Y_t \sim I(1)$  et  $X_t \sim I(1)$ ) sont dites cointégrées si on a :

$$Y_t - aX_t - b = \varepsilon_t \sim I(0)$$

Les séries  $X_t$  et  $Y_t$  sont alors notées  $X_t, Y_t \sim CI(1,1)$

De manière générale, si  $X_t$  et  $Y_t$  sont deux séries  $I(d)$ , alors il est possible que la combinaison linéaire  $\varepsilon_t = Y_t - aX_t - b$  ne soit pas  $I(d)$  mais  $I(d-b)$  où  $b$  est un entier positif (avec  $0 < b \leq d$ ).

Le vecteur  $(1-a-b)$  est appelé « vecteur de cointégration ». Les séries sont alors cointégrées ( $X_t, Y_t \sim CI(d,b)$ ).

### 2.2.3. Modèle à correction d'erreur (MCE)

Le modèle à correction d'erreur décrit un processus d'ajustement. Il combine deux types de variables : les variables en différence première (stationnaires qui représentent les fluctuations de court terme) et les variables à niveau. En conséquence tous les termes intervenant dans un MCE sont stationnaires.

Le MCE permet de modéliser conjointement les dynamiques de court terme (représentées par les variables en différence première) et de long terme (représentées par les variables stationnaires à niveau).

La dynamique de court terme s'écrit :

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_t + \alpha_3 X_{t-1} + V_t$$

La dynamique de long terme s'exprime de la manière suivante :

$$Y_t = aX_t + b + \varepsilon_t$$

De ce fait, notre modèle s'écrit en référence au modèle à la Hendry de la manière suivante :

$$D(ISM_t) = \beta_0 + \beta_1 D(TCN_t) + \beta_2 D(CROIS_t) + \beta_3 ISM_{t-1} + \beta_4 TCN_{t-1} + \beta_5 CROIS_{t-1}$$

### 2.3. Données

Les données utilisées sont extraites des bases de données de la Banque mondiale (« World Development Indicators », WDI) et de la Banque Centrale du Congo (BCC) pour le complément.

Ces données, qui correspondent à une période de 36 ans (soit de 1983 à 2019), concernent : *le solde budgétaire* dont la moyenne indique un déficit d'environ 2% du PIB, un minimum de -13,62 % du PIB et un maximum de 2,44 % du PIB ; *le taux d'inflation* dont la moyenne annuelle est très élevée, soit 953,32 %, avec comme minimum 0,74 % observé en 2015 et comme maximum 23 773,13 % observé en 1994 ; *le taux d'ouverture*, mesuré par la somme des exportations et importations divisée par le PIB, dont la moyenne annuelle est de 58,67 %, le minimum et le maximum étant respectivement de 25,04 % et 90,75 %. Ces données concernent également le *taux de change nominal (TCN)* dont la moyenne annuelle est d'environ 270 Franc congolais pour 1 dollar américain, et le taux maximum est de 1672,95 Franc congolais, ainsi que le *taux de croissance du PIB* dont la moyenne annuelle observée est positive et égale à 1,39 %, le maximum est de 9,47 %, taux observé en 2014, et le minimum est de -13,47 %, taux observé en 1993.

En ce qui concerne le TCN, cette variable a enregistré une croissance continue sur toute la période sous étude, suivie toutefois par des stabilités courtes au cours de certaines périodes.

**Tableau n° 1 : Statistiques descriptives des variables utilisées**

	Variables utilisées pour le calcul de l'Indice de stabilité macroéconomique (ISM)			Variables exogènes	
	Solde budgétaire (en % du PIB)	Taux d'inflation (en %)	Taux d'ouverture (en % du PIB)	Taux de change nominal (FC/USD)	Taux de croissance (en %)
Moyenne	- 2,04	953,32	29,34	269,73	1,39
Minimum	- 13,62	0,74	12,52	0,012	- 13,47
Maximum	2,44	23773,13	45,37	1672,95	9,47

**Sources :** Confectionné sur base des données de la Banque centrale du Congo et de la Banque mondiale (WDI)

### 3. RESULTATS DES TESTS ET ESTIMATION ECONOMETRIQUES

#### 3.1. Résultats des tests de stationnarité des variables

L'hypothèse nulle de non stationnarité de la variable sous étude sera rejetée au cas où la statistique de Student (Critical Value) est inférieure à la valeur du test de ADF (Augmented Dickey Fuller).

**Tableau n° 2 : Test de Stationnarité de l'ISM (à niveau)**

ADF Test Statistic	-2.267356	1% Critical Value*	<b>-2.6321</b>
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Source : Nos analyses à l'aide de Eviews 7

Les résultats du test de stationnarité dans le tableau ci-dessus nous montrent que la variable *ISM* est stationnaire à niveau sans tendance et intercepte, vu la valeur critique de MacKinnon de **-2,6321** ; significative à 1%.

**Tableau n° 3 : Test de Stationnarité du taux de change (en différence première)**

ADF Test Statistic	-3.665949	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	<b>-3.5514</b>
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Source : Nos analyses avec Eviews 7

Il ressort de ce tableau que la variable *taux change* est stationnaire en différence première avec tendance et constante, vu la valeur critique de MacKinnon de **-3.5514** ; significative à 5 %.

**Tableau n° 4 : Test de stationnarité du taux de croissance économique (en différence première)**

ADF Test Statistic	-4.558343	1% Critical Value*	<b>-4.2605</b>
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Source : Nos analyses à l'aide de Eviews 7

La lecture du tableau ci-dessus nous permet de découvrir que la variable taux de croissance économique est stationnaire en différence première avec tendance et constante vu la valeur critique de Mackinnon de **-4,2605** ; significative à 1%.

### 3.2. Résultats du test de cointégration

Pour rappel, le test de cointégration (approche de Johansen, 1998) propose des estimateurs du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration des séries en effectuant un test de rang de cointégration. Il s'agit donc d'identifier la relation d'équilibre de long terme entre deux ou plusieurs variables en recherchant l'existence d'un vecteur de cointégration.

Nous effectuons le test de cointégration sur les variables non stationnaires en niveau mais intégrées dans le même ordre. Il s'agit du taux de change et du taux de croissance économique.

**Tableau n° 5 : Résultats du test de cointégration**

Sample : 36				
Included observations : 34 <i>after adjustments</i>				
Test assumption: Linear deterministic trend in the data				
Series: CROISSANCE TXCHANGE				
Lags interval: 1 to 1				
	Likelihood	5 Percent	1 Percent	Hypothesized
Eigen value	Ratio	Critical Value	Critical Value	No. of CE(s)
0.179589	6.730505	15.41	20.04	None
6.19E-06	0.000210	3.76	6.65	At most 1

*(\*\*)* denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

*L.R. test indicates 1 cointegration equation at 5% significance level*

Source : Nos analyses à l'aide de Eviews 7

Les résultats du test indiquent la présence d'une seule relation de long terme. Ceci nous permet donc de retenir le modèle à correction d'erreur qui donne à la fois la tendance de long et de court terme.

### 3.3. Résultats d'estimation du modèle à correction d'erreur

**Tableau n° 6 : Résultats du modèle à correction d'erreur**

Dependent Variable: D(ISM)				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-24.61198	11.49404	-2.141283	0.0408
D(CROISSANCE)	-0.406219	2.619895	-0.155052	0.8779
D(TXCHANGE)	0.295998	0.143894	2.057055	0.0488

<i>ISM(-1)</i>	<b>-1.036708</b>	<b>0.143177</b>	<b>-7.240731</b>	<b>0.0000</b>
CROISSANCE(-1)	11.29849	2.307698	4.896000	0.0000
TXCHANGE(-1)	-0.087123	0.033847	-2.574042	0.0154
R-squared	0.663043	Mean dependent var	-0.415418	
Adjusted R-squared	0.604947	S.D. dependent var	73.22611	
S.E. of regression	46.02496	Akaike info criterion	10.65105	
Sum squared resid	61430.61	Schwarz criterion	10.91768	
Log likelihood	-180.3934	F-statistic	11.41290	
Durbin-Watson stat	2.203792	Prob(F-statistic)	0.000004	

Source : notre confection à l'aide de Eviews 7

Les résultats de notre estimation démontrent que coefficient à correction d'erreur  $D(ISM_t)$  est significativement différent de zéro et égal à -1.036708. Ce qui indique que l'indice de stabilité macroéconomique en R.D. Congo s'ajuste à une vitesse de 103 % par rapport à son niveau d'équilibre suite à tout choc provenant des variables exogènes.

De même, le coefficient de détermination  $R^2 = 0,604944$  indique que 60% des fluctuations de l'ISM sont expliquées par les variables du modèle. La statistique  $F = 11,4129$  ; avec une probabilité inférieure au seuil de 5% ; nous permet également de conclure que le pouvoir explicatif et la significativité globale du modèle sont très bons.

### 3.4. Interprétation, Implication économique et Discussion des résultats

Les résultats du modèle à correction d'erreur dans le tableau ci-dessus prouvent que le coefficient de correction d'erreur est significatif à 1%. L'intercepte est significatif à 5%, le taux de change présenté en sa différence première est significative à 5%, la croissance économique significative à 1% et le taux de change à 5%.

Notons que le coefficient de correction d'erreur (soit **-1.0367**) représente la vitesse à laquelle tout déséquilibre entre les niveaux désiré et effectif de l'indice de stabilité macroéconomique en RDC est résorbé dans l'année qui suit tout choc. Ce résultat indique donc que l'indice de stabilité macroéconomique s'ajuste à une vitesse de 103% par rapport à son niveau d'équilibre suite à tout choc provenant des variables exogènes et se résorbe entièrement au bout de 11,5 mois (soit  $[1/1.036708]*12 = 0.962491765 \times 12 \approx 11,55$ ).

Les résultats suggèrent un impact plus important du taux de change sur la stabilité macroéconomique, tant à court terme qu'à long terme. Ces résultats sont très proches de ceux trouvés notamment par : Devereux (2000 ; 2001) et Bénassy-Queré, et al. (1992).

Toutefois, l'impact du taux de change sur la stabilité macroéconomique de la R.D. Congo est significatif et positif seulement à court terme. Ainsi, toute chose restant par ailleurs, lorsque le taux de change augmente de 1%, l'indice de stabilité macroéconomique augmente de 29,5998% ; soit à peu près 30%. Cela implique que le taux de change participe à hauteur de 30% à la stabilité du cadre macroéconomique dans ce pays. Ce résultat montre donc un lien étroit entre la stabilité macroéconomique et la politique de change en RDC, en courte période. Par contre, à long terme, les politiques de change engendrent un effet négatif sur la stabilité macroéconomique en RDC. Les résultats indiquent, en effet, un coefficient à long terme négatif et significatif entre le taux de change et l'Indice de Stabilité Macroéconomique, estimé à  $-0,08712$ . Ce résultat serait dû, principalement, à la forte dépréciation qu'a connue la monnaie congolaise au cours des années 90 et même 2000. Cette dépréciation entraînée par le financement des déficits publics par la planche à billet, a été également à la base de l'hyperinflation, et donc à l'instabilité quasi-chronique du cadre macroéconomique au cours des années précitées. De même, cette période était caractérisée par une quasi-absence d'interventions de l'autorité monétaire (la Banque centrale du Congo) sur le marché des changes, ainsi que d'une forte dépendance de la Banque centrale au Gouvernement en général et à la Présidence de la République en particulier<sup>3</sup>.

Concernant la croissance économique, les résultats indiquent un impact plus important et positif à long terme. Cela est conforme aux études de Nyamugira & Kabuya (2018) et Vedia-Jerez & Coro (2016), ainsi qu'à la théorie économique selon laquelle la croissance économique, qui se manifeste par une augmentation de la production, entraîne non seulement une amélioration de revenu et une baisse du taux de chômage, mais aussi une amélioration du solde de la balance commerciale à travers les exportations, du solde budgétaire par l'accroissement des recettes publiques et les stabilités de prix, si pas leurs baisses, à travers l'augmentation de l'offre de biens et services sur le marché. Cependant, à court terme, la croissance économique n'est pas significative et son coefficient est négatif.

## CONCLUSION

Nous avons montré, dans ce papier, le lien entre politique de change et stabilité macroéconomique en République Démocratique du Congo. Pour ce faire, nous avons utilisé des données macroéconomiques couvrant une période de 36 ans, soit de 1983 à 2019.

Étant donné que nos séries sont d'une longue durée, nous avons appliqué les tests de stationnarité et de cointégration afin de mieux spécifier notre modèle. Ainsi, le test de

---

<sup>3</sup> Cette dépendance était plus forte pendant la deuxième République, sous le règne du Président MOBUTU.

stationnarité témoigne que seul l'ISM est stationnaire en niveau, alors que les deux autres variables (Taux de change nominal et Taux de croissance économique) sont stationnaires en leur différence première. L'application du test de cointégration a, quant à elle, révélé des relations de cointégration entre les paires des variables, ce qui nous a poussés à estimer un modèle à correction d'erreur afin de corriger le biais d'estimation induit par la cointégration, mais aussi de saisir la dynamique de long et de court terme.

Les résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) ont renseigné qu'il existe un mécanisme à correction d'erreur ; ce qui veut dire que tout choc constaté sur la stabilité macroéconomique (mesurée par un indice, l'ISM) au cours d'une année est entièrement résorbé au bout de 11,5 mois. Ces résultats montrent également un impact plus important du taux de change sur la stabilité macroéconomique, tant à court terme qu'à long terme. Cependant, dans la dynamique de long terme, les politiques de change engendrent un effet négatif sur la stabilité macroéconomique en République Démocratique du Congo. Ce résultat nous conduit ainsi à formuler une suggestion aux décideurs de ce pays en général, et à la Banque centrale en particulier, selon laquelle la politique de change choisie devrait conduire à la stabilité du taux de change à court, moyen et long terme. Des mesures telles que le renforcement permanent des réserves de change, les interventions régulières de la Banque centrale sur le marché des changes, la réduction progressive de l'utilisation des devises étrangères en général, et du dollar américain en particulier, dans les transactions commerciales et comme moyen de paiement des dettes à l'intérieur du pays, etc. Bref, il serait mieux d'adopter un régime de change intermédiaire, mais très proche du système de change fixe, afin d'assurer la stabilité macroéconomique à long terme. En garantissant une certaine stabilité de la valeur de la monnaie nationale (le Franc Congolais), un tel régime de change pourrait également faciliter la dé-dollarisation de l'économie de ce pays.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Allegret, J.P.** (2007). Quels régimes de change pour les marchés émergents ? Les solutions de coins en question. *Panoeconomicus*, 54 (4), 397-427.
2. **Aloui, C. & Sassi, H.** (2005). Régime de change et croissance économique : une investigation empirique. *Économie internationale*, 4 (104), 97-134.
3. **Banque Centrale du Congo (2012)**, Rapport annuel 2012, Kinshasa.

4. **Banque Centrale du Congo (2021)**, Rapport sur la politique monétaire en 2020, N° 021 - Février, Kinshasa.
5. **Bénassy, A.**, Fiolo, M., Fourmann, E. & Sterdyniak, H. (1992). De la flexibilité des taux de change et de ses conséquences macroéconomiques : La détermination des taux d'intérêt et des taux de change dans le modèle MIMOSA. Observations et diagnostics économiques : revue de l'OFCE, n°40, 201-247.
6. **Boyer, R.S.** (1978). Optimal Foreign Exchange Market Intervention. *Journal of Political Economy*, 86 (6), 1045–1055.
7. **Burnside, C.** & Dollar, D. (2000). Aid, Policies, and Growth. *American Economic Review*, 90(4), 847-68.
8. **Camara, Y.S.** (2014, Décembre), Régimes de changes et performances économiques en Afrique sub-saharienne. Thèse de doctorat en sciences économiques Inédite, Université de Nice Sophia Antipolis.
9. **Congo Challenge** (2020, Septembre). RDC : stabilité économique et croissance, une affaire de gouvernance et choix politique. Zoom-ECO ; Consulté le 06/10/2021 sur <http://zoom-écon.net/>
10. **Devereux, M.B.** (2001). Politique monétaire, flexibilité du taux de change et transmission des variations du taux de change. consulté le 10/12/2021 sur <https://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2010/08/devereux-f.pdf>
11. **Devereux, M.B.** & Lane, P.R. (2000). Exchange Rates and Monetary Policy in Emerging Market Economies. Hong Kong Institute for Monetary Research, Working Paper n° 7/2000.
12. **Fischer, S.** (1992). Macroeconomic stability and growth. *Cuadernos de Economia*, 29(87), 171-186.
13. **Friedman, M.** (1953), *Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago Press.
14. **Gharbi, H.** (2005). La gestion des taux de change dans les pays émergents : La leçon des expériences récentes. *Revue de l'OFCE*, 4(95), 279-326.
15. **Ghosh, A.R.** & Ostry, J.D. (2009). Le choix du régime de change : Nouveau regard sur une vieille question : faut-il choisir un régime fixe ou flottant ou une solution intermédiaire ? *IMF : Finances et Développement*, Décembre 2009, 38-40 ; consulté le 22/01/2022 sur : <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2009/12/pdf/ghosh.pdf>
16. **Ghosh, A.R.**, Gulde, A.-M., Ostry, J.D. & Wolf, H. (1997). Does the Nominal Exchange Rate Regime Matter?. NBER Working Paper N° 5874, January.

17. **Ghosh, A.R.**, Gulde, A.-M., Ostry, J.D. & Wolf, H. (2003). Exchange Rate Regimes: Classifications and Consequences. In Ghosh, A.R., Gulde, A.-M., Ostry, J.D. & Wolf, H. (2003), Exchange Rate Regimes: choices and Consequences. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
18. **Kalonji, M.T.G.** (2015). Dédollarisation de l'économie nationale congolaise : enjeux et quelques implications macroéconomiques. Direction des Etudes et Planification-Ministère des Finances/République Démocratique du Congo. Consulté le 05/02/2022 sur : <https://www.leganet.cd/Doctrine.textes/Decon/Article.Dedollarisation.2.pdf>
19. **Kapitene, H.K.** (2013). Impact de la dollarisation sur les activités économiques en ville de Butembo. Revue Congolaise de Gestion 1(17), 171-200 ; Article disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-congolaise-de-gestion-2013-1-page-171.htm>
20. **Lahrèche-Revif, A.** (1999). Les régimes de change. In L'économie mondiale 2000 (pp. 93-103), Paris : La Découverte, collection Repères.
21. **Lendele, K.** & Kamanda, K.M.J. (2005). Nature et spécificité de la dollarisation de l'économie congolaise (RDC). Mondes en développement, 33(130), 41-62.
22. **Malingumu, S.C.** (2015). Dédollarisation de l'économie congolaise : atouts, contraintes et perspectives. MPRA Paper N° 81932, en ligne sur: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81932/>
23. **Montalieu, T.** (2005). Quelle stratégie de change dans les économies en développement ?. Revue Mondes en développement, 33(130), 7-14.
24. **Mundell, R.** (1960). The monetary dynamics of international adjustment under fixed and floating exchange rates. *Quarterly Journal of Economics* 74.
25. **Mundell, R.** (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. Canadian Journal of Economics and Political Science 29.
26. **Nurkse, R.** (1994). L'Expérience monétaire internationale. Revue d'économie financière, Hors-série 1994, p. 104.
27. **Nyamugira B.A.** & Kabuya, K.S. (2018). Macroeconomic stability in the DRC: highlighting the role of exchange rate and economic growth. Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management (IJRTEM), 2(8), 64-74.
28. **Ripoll, L.** (2001). Le choix du régime de change : quelles nouvelles ?. Actes de colloques inédit, Université de Paris 1 ; consulté le 22/01/2022 sur : <http://t2m.univ-paris1.fr/fr/activites/colloques/2001/PDF/RIPOLL.L.pdf>
29. **Sanchez-Robles, B.** (1998). Macroeconomic stability and economic growth: the case of Spain. Applied Economics Letters, 9(5), 587-591.

30. **Varoudakis, A.** (1999), La politique macroéconomique, Paris : Dunod.
31. **Vedia-Jerez, D.H.** & Coro C. (2016). Long-Run Determinants of Economic Growth in South America. Journal of Applied Economics, 1(19), 169-192.