

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

Vol. 47 N. 2 March 2020



International Peer Reviewed Monthly Journal



International Journal of Innovation and Scientific Research

International Journal of Innovation and Scientific Research (ISSN: 2351-8014) is an open access, specialized, peer-reviewed, and interdisciplinary journal that focuses on research, development and application within the fields of innovation, engineering, science and technology. Published four times per year in English, French, Spanish and Arabic, it tries to give its contribution for enhancement of research studies.

All research articles, review articles, short communications and technical notes are sent for blind peer review, with a very fast and without delay review procedure (within approximately two weeks of submission) thanks to the joint efforts of Editorial Board and Advisory Board. The acceptance rate of the journal is 75%.

Contributions must be original, not previously or simultaneously published elsewhere. Accepted papers are available freely with online full-text content upon receiving the final versions, and will be indexed at major academic databases.

Editorial Advisory Board

K. Messaoudi, Hochschule für Bankwirtschaft, Germany
Sundar Balasubramanian, Medical University of South Carolina, USA
Ujwal Patil, University of New Orleans, USA
Avdhoot Walunj, National Institute of Technology Karnataka, India
Rehan Jamil, Yunnan Normal University, China
Sankaranarayanan Seetharaman, National University of Singapore, Singapore
Fairouz Benahmed, University of Connecticut Health Center, USA
Achmad Choerudin, ST.,SE.,MM., Academy Technology of Adhi Unggul Bhirawa, Indonesia
Mohammad Ali Shariati, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Iran
Md Ramim Tanver Rahman, Jiangnan University, China
Rasha Khalil Al-Saad, Veterinary Medicine College, Iraq
Neil L. Egloso, Palompon Institute of Technology, Philippines
Sanjay Sharma, Roorkee Engineering & Management Technology Institute, India
Ahmed Nabile Emam, National Research Center (NRC), Egypt
Md. Arif Hossain Jewel, Rural Development Academy, Bangladesh
N. Thangadurai, Jayalakshmi Institute of Technology, India
Urmila Shrawankar, G H Rasoni College of Engineering, India
Goutam Banerjee, Visva-Bharati University, India
Santosh Kumar Mishra, S. N. D. T. Women's University, India
Anupam Kumar, Ashoka Institute of Technology & Management, India

Table of Contents

Théâtre d'objet : Théâtre de témoignage et de mémoire collective <i>Tadili Khalid</i>	51-57
Management of physical and electronic records: A comparative study of public and private sector in Botswana <i>Grace Mwenda Mabuta, Lesego Selotlegeng, and Tshoganetso Makhumalo</i>	58-67
Contribution à la compréhension du contraste entre la croissance économique et la pauvreté de masse en République Démocratique du Congo <i>MASAMBA FAMODE David, MATATA MAKALAMBA Patrick, and LIKWANDJANDIA MUPIRA Jean-Denis</i>	68-79
Etude comparative de la production de rejets par la méthode de macropropagation des quatre variétés de bananiers (Musa spp.) à Mushweshwe <i>LYADUNGA MUPENDA-KAZAMBA Pascal, MIHIGO RUSHEMA Pascal, Georges Kasole Habimana, BARHAKENERA BAHATI Moïse, BUGABO BAHIDIKA Zénoude, and Ntamwira Bagula Jules</i>	80-90

Théâtre d'objet : Théâtre de témoignage et de mémoire collective

[Object Theater : Theater of testimony and collective memory]

Tadili Khalid

Laboratoire doctoral : Théâtre et Arts de la Scène, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Université Ibn Tofail,
Kenitra, Maroc

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This article casts light on the particularity of the object theater as a practice that promotes the fight against obsolescence and the scrapping and disposal of manufactured products in favor of a new spectacular charge with a historical dimension. It is the manifestation par excellence of an aesthetic of recovery and testimony that can awaken the sense of the human and transmit cultural values to new generations from the exploitation of the memory component of recovered objects. Our approach consists in highlighting this passage from a witness object to a theatrical object that stimulates the imagination of the public and puts it in a perspective that is at once spectacular, historical and cultural. This observation allows us to deduce that the current craze for the object theater is intrinsically linked to the unprecedented perspectives it has offered to contemporary playwrights and directors in search of a new challenge to human identity.

KEYWORDS: Daily materiality, ludic potential, the aesthetics of recovery, metamorphose, rhetoric, identity.

RÉSUMÉ: Dans cet article, nous mettons l'accent sur la particularité du théâtre d'objet comme une pratique qui favorise la lutte contre l'obsolescence et la mise au rebut des produits manufacturés en faveur d'une nouvelle charge spectaculaire dotée d'une dimension historique. C'est la manifestation par excellence d'une esthétique de la récupération et du témoignage susceptible d'éveiller le sens de l'humain et de transmettre des valeurs culturelles aux nouvelles générations à partir de l'exploitation de la composante mémorielle des objets récupérés. Notre démarche consiste à mettre en valeur ce passage d'un objet témoin à un objet théâtral qui stimule l'imaginaire du public et le met dans une perspective à la fois spectaculaire, historique et culturelle. Ce constat nous permet de déduire que l'engouement actuel pour le théâtre d'objet est intrinsèquement lié aux perspectives inédites qu'il a offertes aux dramaturges et aux metteurs en scènes contemporains en quête d'une nouvelle remise en question de l'identité humaine.

MOTS-CLEFS: la matérialité quotidienne, potentiel ludique, l'esthétique de la récupération, métamorphose, rhétorique, identité.

1 INTRODUCTION

Le théâtre d'objet est une pratique théâtrale qui met en évidence notre rapport particulier à la mémoire collective et à la modernité caractérisant notre ère contemporaine. Il s'agit d'une manifestation qui illustre parfaitement cette dichotomie entre le passé et le présent par le recours à des objets chargés de mémoire d'usage et qui reflètent des comportements humains différents et des modes de vie parfois en voie de disparition. Une telle orientation redonne à l'activité théâtrale une dimension affective, nostalgique et rhétorique permettant également une transmission de valeurs culturelles et identitaires au public et surtout aux nouvelles générations.

Dans cette perspective l'objet théâtral est considéré comme une matérialité conservatrice de l'histoire qui se dote par là d'un potentiel artistique saisissant. En effet, n'importe quel contact avec l'objet laisse une trace ineffaçable dans la mémoire humaine et le fait de renouveler les images du passé, cela nous emporte dans une dimension émotionnelle. C'est pourquoi, on parle de mémoire sensible lorsqu'on essaie d'actualiser ses moments de partage collectif entre l'homme et l'élément matériel. De cette façon, on considère l'objet théâtral en tant qu'objet de témoignage d'où l'émergence de l'esthétique de la récupération de l'oubli et de la désuétude, ce qui stimule l'imaginaire du public et le met dans une situation à la fois spectaculaire et historique.

Cet usage théâtral de l'objet nous révèle que le théâtre d'objet « *est un théâtre du souvenir, un théâtre de la mémoire, un théâtre familial* » [1]. Il est question donc d'une pratique théâtrale qui regroupe dans la même perspective le quotidien, l'historique et l'artistique en vue d'une part, de modifier les canons habituels de la représentation théâtrale et d'autre part, de sauvegarder un héritage culturel aux nouvelles générations. A ce niveau d'analyse historique ;

« *Une boîte de conserve, par exemple, caractérise mieux nos sociétés que le bijou le plus somptueux ou que le timbre le plus rare, il ne faut donc pas craindre de recueillir les choses même les plus méprisées. En fouillant un tas d'ordure, on peut reconstituer toute la vie d'une société.* » [2]

Il paraît, donc, qu'à travers la fonction référentielle, l'enjeu est de redonner des mérites à la charge significative et représentative des objets. Dans ce cas, l'acteur sur scène ne manipule pas un objet-outil mais un objet témoin, ce qui lui implique de manifester une certaine adresse particulière afin de ne pas brouiller sa charge historique.

2 MÉTHODE D'ANALYSE

De ce fait, s'intéresser à mettre l'accent sur ce rapport particulier entre l'objet théâtral et l'histoire humaine est une façon implicite de s'arrêter sur les techniques artistiques et les modalités esthétiques adoptées par les metteurs en scène tels que Tadeusz Kantor et Christian Carrignon et qui ont favorisé de rendre l'histoire au service de la théâtralité. Autrement dit, nos comportements collectifs et nos traditions habituelles ainsi que nos images identitaires sont devenus des catalyseurs pour une création théâtrale qui privilège la sauvegarde de l'action humaine et sa transmission d'une génération à une autre.

En ce sens, plusieurs questions illustrent cet enjeu à la fois culturel et théâtral et méritent d'être élucidées. Tout d'abord, faudrait-il considérer l'objet théâtral comme une trace historique, un témoin privilégié qui protège la création humaine de l'oubli et l'obsolescence ? Ou alors s'agit-il d'un élément esthétique sur scène qui permettrait la transmission des valeurs culturelles d'une génération à une autre ? Ou bien sommes-nous devant un référent culturel qui œuvre en faveur d'une pratique théâtrale reproductrice d'images rhétoriques en changeant les ressorts de la réalité quotidienne en un imaginaire notamment captivant et illusionniste ? Enfin de compte, parle-t-on d'un théâtre d'objet comme illustration par excellence d'une esthétique de témoignage à partir de l'exploitation de la composante mémorielles des objets récupérés ?

Pour effectuer l'analyse de ce rapport particulier qui englobe l'objet témoin et la représentation scénique, nous allons nous pencher sur les axes suivants :

- Objet théâtral, objet témoin.
- Théâtre d'objet, théâtre de mémoire et d'identité collective.

3 RÉSULTATS

3.1 OBJET THÉÂTRAL, OBJET TÉMOIN

En effet, l'objet témoin, ce concept introduit par l'ethnologue Jean Gabus désigne « *plus précisément le fait que l'objet s'érige en exemple, tel un objet modèle, représentatif de la culture de la civilisation dont il provient* » [3]. Cependant, ce terme renvoie à deux acceptions différentes : l'objet en tant qu'une matérialité, ce qui accentue davantage son aspect concret, et vers une orientation symbolique qui se manifeste à travers « un discours mémoriel ». Ces deux tendances nous renseignent sur la possibilité de rendre l'histoire humaine une phase palpable et de conférer à celle-ci une nouvelle identité contemporaine, ce qui facilite la transmission de valeurs anciennes aux nouvelles générations.

L'objet témoin est considéré à l'image d'une source documentaire indispensable à l'analyse des modalités diverses de la vie de nos prédécesseurs. Un document tangible qui sert à reconnaître leur mode de vie et un indicateur temporel de leur développement culturel, « *en l'absence de documents écrits, au même titre que les documents historiques écrits* » [4]. De là, l'orientation générale est d'analyser les objets, « *comme des traces, au sens de vestige, puisqu'ils viendraient révéler un état humain ou culturel passé* » [5]. C'est pourquoi, la valeur dominante de leur étude historique se veut illustrative d'où ses

plusieurs nominations par les ethnologues et les anthropologues comme, « *une preuve objective* », « *une pièce à conviction* », « *une sorte d'idéogramme matériel* ». D'une manière générale, les objets sont « *des archives autonomes plus sûres que les archives orales ou écrites* ». [6]

Il appert donc, qu'il s'agit d'un témoin fidèle dont l'homme peut toujours avoir confiance en sa charge historique d'illustrer les pratiques et les manifestations culturelles de chaque époque. « *Alors qu'un témoignage oral ou écrit peut omettre ou tromper, dissimuler ou mentir, l'objet lui ne ment pas* » [7]. Ce lien de véracité et d'authenticité avec l'histoire contribue à doter l'objet d'un potentiel narratif pour « *illustrer une visée cohérente et unificatrice de la société en ce qu'ils y ont nécessairement une fonction et jouent un rôle* ». [8]

Somme toute, il s'agit d'une nouvelle reconnaissance des mérites des objets puisque, dans une large conception, « *tout objet du quotidien devient un témoin de quelque chose que ce soit d'un individu, d'une technique, d'une fonction ou de plusieurs aspects à la fois* » [9]. D'une visée globale, l'objet témoin est un support privilégié de l'identification de l'histoire humaine, de l'évolution technique et de la conservation de l'héritage culturel à tel point qu'on parle que « *l'art et le style caractéristique d'un peuple peuvent être compris uniquement en étudiant ses productions dans leur totalité* » [10], y compris les objets qui sont ancrés dans les coutumes, les traditions et le mode de vie caractérisant chaque société.

Cependant, son usage sur la scène théâtrale a généré une particularité esthétique qui met l'histoire au service de la théâtralité. Il s'agit, en effet, de l'esthétique de la récupération de l'oubli qui nous renvoie à une remise en question à propos de plusieurs considérations importantes en l'occurrence la mémoire collective et l'esprit de la consommation matérialiste. Une telle orientation est fortement manifestée dans les représentations contemporaines et en particulier dans le théâtre d'objet.

A cet égard, Tadeusz Kantor affirme que l'objet sauvé de l'oubli nous met toujours dans une dialectique intéressante entre le passé et le présent. L'objet qui a un vécu endosse en lui des référents tangibles, ce qui redonne à la représentation une dimension réelle en facilitant la présence des caractéristiques d'une époque lointaine et la possibilité de les transmettre aux nouvelles générations. Cela serait normalement difficile à réaliser avec d'autres éléments, c'est pourquoi Tadeusz Kantor parle d'une relation mystérieuse qui s'établit entre l'objet et l'historicité, « *grâce au truchement des objets sauvés de l'engloutissement, le proche passé ne cesse de sourdre dans le présent, en une dialectique tendue et mystérieuse, comme un fleuve aux prises avec ses propres tourbillons* » [11]. De ce fait, l'objet assure davantage le passage temporel et enrichit ses potentialités de jeu par un trait mémoriel en l'occurrence indéniable, ce qui permet la sauvegarde d'une partie de l'histoire humaine sous forme spectaculaire.

Ces objets porteurs d'une charge historique révèlent également les différentes attributions qui leur sont accordées par les utilisateurs. En effet, leur itinéraire d'usage reflète l'esprit de consommation qui caractérise chaque période. Dans cette perspective, Tadeusz Kantor préfère ceux qui appartiennent au rang le plus bas puisqu'ils seraient les témoins d'une réalité banale. Une telle réalité met en branle autant de processus concernant la société de consommation. Cette dernière, marquée par le changement et le renouvellement permanent de ses produits sous l'effet de la modernité, accélère en parallèle les procédés de la désuétude et de l'oubli.

Cependant, pour Tadeusz Kantor les objets récupérés même de la poubelle, déclenchent certainement une mémoire collective, ce qui remet en question nos pratiques sociales à partir d'une provocation de notre comportement matérialiste, pris dans un mouvement d'usure très accéléré. En conséquence, on parle de principes de « *correction* » par rapport à cette attitude distinguée par la méfiance et l'indifférence. L'intérêt est davantage porté sur la manière dont l'objet nous informe de ses différentes structures de manipulations ordinaires, esthétiques et poétiques. En outre, l'objet semble constituer la forme sur laquelle se sont opérés progressivement des modes de vie et de pensées caractérisant le système de consommation technologique et industriel. En ce sens Baudrillard souligne que « *la civilisation urbaine voit se succéder à un rythme accéléré les générations de produits, d'appareils, de gadgets en regard desquels l'homme paraît une espèce particulièrement stable* » [12].

Dès lors, il paraît que ce penchement vers l'objet usé dans les représentations théâtrales est une réaction humaine contre le changement excessif des valeurs et des normes déterminant notre civilisation urbaine. A cet égard, Tadeusz Kantor postule que « *quand les systèmes de valeurs s'effondrent devant la brutalité ou la résistance du réel, les objets rebutés semblent alors être introduits plus facilement dans le champ des pratiques artistiques* » [13]. En se référant à cette optique, il s'agit d'un passage de l'expressivité à la chose en soi, ce qui provoque un changement cette fois-ci technique visant à considérer l'objet un élément indispensable dans la création théâtrale en dépit de sa surface de pratique quotidienne. Cette tendance s'explique de la part de Tadeusz Kantor par le fait que « *nous n'avons assez de force que pour attraper ce qui était sous la main, l'objet réel et le proclamer œuvre d'art* » [14].

Il s'agit d'une façon de se contenter d'utiliser les éléments matériels les plus communs et surtout les proches du vécu quotidien et les considérer une création artistique. C'est un processus de représentation basé sur la simplicité et en même

temps sur le rapprochement avec les principes de la vie quotidienne. Ainsi, le champ de la vie quotidienne devient une ressource à toute vision créatrice d'un imaginaire unique, une manière qui tend à lier l'objet réel et l'image artistique sous la même conception représentationnelle.

Il en ressort donc que le choix d'une telle représentation de l'objet témoin sur la scène théâtrale est commandé par des exigences esthétiques à savoir l'historicité et l'esprit matérialiste. Dans de telles considérations, la proximité au champ du quotidien et surtout du réel sert à une construction rhétorique par excellence. En effet, la charge historique pour laquelle on identifie les différents usages des objets, montre clairement que la touche humaine est une donnée ineffaçable et que l'évolution du temps ne peut pas complètement l'escamoter.

Aussi, l'exploitation de ce trait dans des perspectives théâtrales devient-elle un choix esthétique parce qu'elle présuppose déjà un terrain d'entente entre le spectateur et le metteur en scène à propos des visées et des thèmes à aborder. C'est de cette façon que la mémoire collective permet justement d'avancer la culture matérielle comme critère identitaire de nos comportements sociaux. Autrement-dit, le sens que l'objet témoin véhicule dans cette situation est celui qui est partagé entre les membres de toute la société de consommation.

Ajoutons à cela que l'esprit matérialiste qui nous distingue et qu'on peut résumer dans les directives suivantes, production, acquisition et rejet, révèle également notre manière d'agir qui correspond avec les normes de notre temps. Suite à cette perspective triadique, la réaction au niveau artistique tient à faire sortir l'objet de sa propre sphère fonctionnelle pour l'entrer dans une autre qui place son image au centre de sa nouvelle existence, pour ainsi dire que l'objet du réel devient un catalyseur pour des inspirations artistiques inhabituelles. En quelque sorte, l'objet récupéré se charge de fiction et comme l'a suggéré Macha Makeieff, « *dans une société qui aujourd'hui fonctionne selon le schéma brutal de « production / tri / déchet » la réponse à cette désespérance, c'est que les objets deviennent des acteurs de fiction* » [15].

De ce fait, l'approche esthétique consiste à se servir de l'objet récupéré de l'oubli en tant qu'objet qui sauvegarde les marques de l'usage humain et stimule l'imaginaire par des procédés inédits. Il s'agit certes d'un témoin muet mais qui retrouve sa parole à travers son insertion dans une structure langagière basée, cette fois-ci, sur l'exposition et la représentation concrète. C'est en tant que tel que l'objet récupéré doit son mérite sur les scènes théâtrales et surtout contemporaines. En ce sens, Macha Makeieff postule que « *l'objet disqualifié, menaçant, ruiné, exilé, trouve au théâtre une forme de grandeur* » [16]. De là, la représentation de l'objet témoin est une façon de transformer l'inertie au vivant et de changer l'indifférence humaine en faveur d'une reconsidération artistique. De cette façon, le théâtre remplit une fonction à la fois spectaculaire et conservatrice de nos différentes conduites humaines.

Cela nous permet de synthétiser que l'usage de l'objet témoin sur la scène théâtrale est une considération particulière d'un élément distingué dans nos pratiques quotidiennes par sa familiarité et par sa charge nostalgique, mais il constitue une base de départ pour une représentation théâtrale à la fois vraie et historique. Une telle réalisation audacieuse consiste à charger le rebut et le trivial par des potentialités ludiques fascinantes, par des fonctionnements rhétoriques saisissants, en un mot, par une nouvelle mise en ordre du quotidien et de l'esthétique dans une réalisation théâtrale. Ce constat, nous permet de dire que dans ce cas la représentation théâtrale est l'illustration parfaite d'un moment de rencontre du public avec ses images identitaires.

D'une manière générale, l'objet témoin à travers ses riches fonctions révèle notre rapport humain particulier avec l'histoire et l'envie non seulement de reconnaître les techniques antiques mais d'illustrer des images historiques constituant une partie déterminante de notre héritage culturel. A vrai dire, l'objet est chargé de renseignements et d'informations nécessaires pour maintenir le contact avec le passé en le réactualisant dans l'esprit et l'imaginaire des nouvelles générations. À partir de là, nous pouvons dire que l'objet témoin n'est plus une métaphore de notre histoire mais un des piliers essentiels qui fondent notre nouvelle identité culturelle.

4 DISCUSSION

4.1 THEATRE D'OBJET : THEATRE DE MEMOIRE ET D'IDENTITE COLLECTIVE

Le théâtre d'objet, à force de son usage des objets bénéficiant déjà de leur propre « biographie » d'existence sociale, a mis l'accent sur l'importance de la mémoire collective pour la mise en œuvre d'une création artistique. En effet, les objets qui ont servi à plusieurs fonctions ordinaires accumulent par là une certaine mémoire d'usage ou ce que l'on pourrait appeler une charge historique. De ce fait, leur présence au théâtre ne devrait pas être conçue étrangère par rapport à leur forme issue de la vie ordinaire. Aussi le spectateur ressent-il une certaine authenticité dans la représentation. Vu la justesse dans le choix des détails, « *évidemment, l'objet, a priori, ne peut pas mentir : la poussière, l'usure, tout ça, c'est du vrai. Ça accrédite l'histoire, ça fait vaciller les certitudes* » [17].

En effet, la plupart des objets manipulés sur scène font partie intégrante du décor qui constitue notre univers familial. Une telle similitude rend la représentation théâtrale fortement attachée à la réalité quotidienne. C'est pourquoi la recherche dans l'entourage, c'est-à-dire, dans la rue, dans la cuisine, dans les plages et autres lieux communs, devient une démarche nécessaire pour une nouvelle appropriation, cette fois-ci, spectaculaire. Et, comme l'a suggéré Tadeusz Kantor à propos des objets arrachés de la réalité susceptibles de satisfaire la curiosité d'un spectateur qui privilégie la mémoire collective, il en est de même pour Christian Carrignon qui postule que l'objet laisse planer toujours dans l'esprit du spectateur « *son poids du réel* » [18]. Donc, les objets du quotidien créent une image qui provient d'une zone d'appartenance de l'être humain avec son entourage immédiat et qui font glisser la représentation vers des postulats aléatoires à savoir « le hasard des retrouvailles ».

En ce sens, il convient de rappeler certaines représentations qui ont été élaborées à partir « *de presse-purée, tire-bouchons et bouchons, bols, brosse à vaisselle, cafetière, bouteilles d'eau minérale et, même, légumes en tous genres* » [19]. Aussi, certains objets déformés, écrasés et fragmentés ne cessent de révéler que le processus de la création peut être très proche de nous, il suffit simplement de les voir autrement. A cet égard, Christian Carrignon précise que sa démarche est le résultat d'un besoin d'expérimenter des choses nouvelles qui nous rapprochent de nous-mêmes ; « *j'avais envie de parler du quotidien de ces objets, et de moi qui m'en servais, et de tous ceux qui s'en servent, forcément ! De tous ces petits gestes sans importance, et des pensées qu'on a en les faisant* » [20].

A ce propos, le quotidien devient une source inépuisable de la création théâtrale ; « *il est le terrain privilégié de la mémoire, notamment familiale, réfugiée dans des gestes, des paroles et, surtout, des objets- ceux de la cuisine, du salon, de la chambre des enfants* » [21]. Il paraît évident que l'élément matériel participe à rendre nos actions humaines semblables et nos habitudes familiales répétitives. D'une certaine façon, nos comportements s'identifient à partir de nos gestes et automatismes quotidiens.

Pour cette raison, il s'avère utile de déduire que le quotidien est porteur d'une mémoire collective dont les structures signifiantes sont partagées entre les êtres humains. De là, il est question, cette fois-ci, de rendre la pratique quotidienne elle-même une condition pour créer une représentation théâtrale à tel point que Christian Carrignon souhaite que le spectateur retrouve la même ambiance familiale lorsqu'il assiste à une représentation, « *pour voir un spectacle de théâtre d'objet, il faut être aussi bien installé qu'à la maison. Avec les autres, et en intimité avec soi-même* » [22].

Il appert donc que la reconnaissance dans cette pratique théâtrale de l'ordinaire et du familial de la part du spectateur est fortement inscrite dans le système dramatique en vue de le rapprocher de son identité. Un tel rapprochement se fait à partir « *des objets qui nous entourent et que leur banalité encalmine au point qu'on ne les remarque plus* » [23]. Cette opération s'avère délicate dans la mesure où les objets sont pris dans l'élaboration d'une vision artistique qui devrait être, en même temps, compatible avec les attentes communes du spectateur. Ce dernier peut cerner l'objectif de la représentation parce qu'il partage la même culture matérielle. Et, s'il y a des écarts, cela s'explique par les exigences de la représentation théâtrale et notamment par sa dimension rhétorique. C'est en cela que nous relevons la part de l'identité dans une telle pratique théâtrale, comme le souligne Christian Carrignon : « *je pense que le théâtre d'objet, par ses objets reconnaissables par tous, nous met en état de nous reconnaître les uns les autres* » [24].

On imagine dès lors l'engouement pour une représentation qui ouvre des perspectives inédites à des metteurs en scène en quête d'une nouvelle reconnaissance de l'identité humaine par l'entremise de la manipulation des objets. « *Ces objets ordinaires témoignent donc pour une vérité invisible : celle de l'importance de la vie quotidienne dans la constitution de l'identité* » [25]. Ce n'est donc pas pour rien que la collection de toutes sortes d'objets se fait dans cette pratique théâtrale, même, à partir de nos rebuts. En effet, ce qui importe, ici, c'est la part mémorielle que l'objet endosse à chaque fois par son usage dans des perspectives diverses. En ce sens, Christian Carrignon affirme que, « *tout spectacle avec objets parle d'une civilisation perdue* » [26]. De ce fait, le spectateur est invité à chercher un rapprochement, cette fois-ci, entre des civilisations qui pour différentes qu'elles soient ne peuvent pas effacer la trace de leur usage des objets et surtout celle de la civilisation de consommation.

A cet égard, Christian Carrignon précise : « *nous sommes les enfants de la société de l'objet, nous pensons à travers l'objet. Il est simple lisse beau pas cher et il nous fascine sous son apparente innocuité* » [27]. C'est sans doute cette manipulation sans crainte qui a favorisé le recours excessif à son usage sur scène. L'intérêt provient justement de ce sentiment de proximité que l'objet déclenche dans l'esprit de son utilisateur. Aussi, confère-t-il à l'imagination une touche personnelle et attribue une certaine coloration d'étonnement, de curiosité et d'émerveillement pour toute conception nouvelle en l'occurrence insoupçonnée, telle qu'elle apparaît dans l'ensemble le fonctionnement de l'objet dans le théâtre d'objet.

A partir de cette expérience, il semble qu'il s'agit d'une volonté d'instaurer une prise de conscience que c'est moins le quotidien avec ses connotations de banalité et du familial qu'on cherche à représenter, mais plutôt, il est question d'engendrer un regard différent sur lui. Un tel regard nous emporterait dans des dimensions inaccoutumées. Somme toute, ce jeu de reflet

permet d'illustrer l'importance de l'extériorité dans notre identité collective. Il s'agit donc de présenter une structure très proche de notre vécu, ce qui exige effectivement la création d'une esthétique du quotidien susceptible d'éveiller « le sens de l'humain » à partir de la composante mémorielle des objets récupérés de l'oubli et de la désuétude.

Il convient sans doute de dire, ici, qu'en réalité l'objet est voué à chaque fois à un usage particulier indépendamment de la fonction primaire pour laquelle il a été conçu. En d'autres termes, l'objet peut être rechargé par d'autres sentiments, d'autres récits et d'autres expressions artistiques en fonction du contexte dans lequel il est inséré. C'est d'ailleurs, cette remarque qui a conduit Emmaüs à postuler que :

« L'objet vidé de sa charge fonctionnelle peut-être rempli de faux souvenirs, de fausses histoires, de fausses émotions. Nous sommes au théâtre et pas au Cure. L'objet faussement personnel est une boîte à s'inventer des rêves. C'est un objet qui a eu son usage, sa fonction. Il a été utilisé mais pas par moi. » [28]

Il en résulte donc que l'objet sur scène est le résultat d'une entreprise mentale basée sur un imaginaire créatif susceptible de changer sa réalité selon les besoins méthodologiques de sa représentation. C'est un pur produit de l'imaginaire dont l'enjeu n'est pas seulement de retrouver cette surface de ressemblance avec la réalité quotidienne, et qui conduit à l'utiliser différemment sur scène, mais celui d'accéder à la sensibilité du spectateur.

Nous pouvons dire donc que ce trait du quotidien et de l'historicité dans le théâtre d'objet fait référence à une démarche appropriative de l'objet récupéré, ce qui confère à celui-ci une certaine singularité à propos de son usage spectaculaire. En effet, ce genre d'objets semble œuvrer en faveur de l'actualisation de ;

« La mémoire latente des choses communes, c'est-à-dire une mémoire oblique, aux limites de la conscience, et dans laquelle se déposent les gestes accomplis tous les jours dans la compagnie d'objets invisibles à force de servir. Le théâtre d'objet les expose sur les tables qui lui servent de plateaux et les y fait jouer ». [29]

Somme toute, il est question d'une représentation de nos conduites ordinaires dans une sphère artistique.

5 CONCLUSION

D'une visée globale, on se trouve fasciné par une mise en valeur de l'élément matériel et des gestes qui l'accompagnent, « *ce qui se passe chaque jour et qui revient chaque jour, le banal, le quotidien, l'évident, le commun, l'ordinaire, l'infra-ordinaire, le bruit de fond, l'habituel,* » [30]. Il s'agit alors d'une reconnaissance de l'importance des détails mêmes les plus futiles de notre vie dans l'enrichissement du processus de la création théâtrale d'une touche qui englobe l'inertie et le vivant dans une expressivité poétique. De là, l'objet gagne, en profondeur, ce pouvoir de rapprochement identitaire par son apparente commodité d'usage signifiant.

En quelque sorte, le pouvoir de suggestion et d'évocation de l'objet est un facteur essentiel dans la démarche représentative, ce qui entraîne une considération de l'ensemble des éléments disparates de la pratique théâtrale dans une vision commune. A cet angle de vue, on peut dire que l'objet prend sens lorsqu'il est pris dans « une syntaxe » qui multiplie les choix d'usage et faisant de son interprétation une quête en soi. Justine Duval postule que « *l'objet est toujours prêt à reprendre sa puissance d'évocation quand on le met en connexion avec un récit verbal ou muet* » [31]. Donc, on parle d'une sorte de prédisposition de l'objet à réaliser une performance théâtrale dès qu'on actualise son insertion au sein d'une structure langagière.

Il s'en suit donc que tout objet serait porteur d'une signification nouvelle en fonction des impératives de la représentation scénique. De ce fait, il se trouve investi d'un double emploi, celui en référence à sa présence concrète et celui de la situation signifiante qu'il évoque au fur et à mesure de l'enchaînement des actions. En d'autres termes, la représentation de l'objet oscille entre des signes visibles relatifs à sa réalité quotidienne et d'autres invisibles inhérents à son fonctionnement rhétorique. Cela a permis à Christian Carrignon de dire que : « *l'objet de théâtre est un outil qui fixe de l'abstrait sur du concret. Il provoque un déplacement du concret de l'objet vers l'abstrait de l'idée, du sentiment* » [32]. C'est précisément ce déplacement de sens qui donne à l'objet son mérite et son importance sur la scène.

Toutes ces remarques concourent à résumer que le théâtre d'objet est un théâtre rhétorique, dans lequel les structures signifiantes de l'objet reposent sur une manipulation poétique. C'est le reflet de notre image ordinaire et identitaire qui redonne à l'expressivité théâtrale, une dimension de témoignage. Tout cela se fait par un jeu où le pouvoir d'évocation, de projection et le langage matériel assurent la charge spectaculaire de l'objet témoin. Ce constat nous permet de synthétiser que dans ce cadre de situation la représentation théâtrale est le reflet également de nos différentes pratiques et c'est le moment propice de l'actualisation de nos mémoires collectives qui resteront une pratique signifiante dotée d'une charge historique pour les nouvelles générations.

REFERENCES

- [1] Cristian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [2] Marcel Mauss, cité par Camille Fosse, Rôles, fonction et limites de l'objet historique dans l'élaboration du discours mémoriel, *Synergies Pays Riverains de la Baltique* N° 9, pp. 27-39, 2012.
- [3] Jean Gabus, L'objet témoin, les références d'une civilisation par l'objet, cité par Camille Fosse, Rôles, fonction et limites de l'objet historique dans l'élaboration du discours mémoriel, op. cit., pp. 27-39.
- [4] Jean Jamin, cité par Thierry Bonnot, La vie des objets : D'ustensiles banals à objets de collection, éd. La maison des sciences de l'homme, Paris, p. 10, 2002.
- [5] Marie-Pierre Julien, Céline Rosselin, La culture matérielle, éd. La découverte, Paris, p.28, 2005.
- [6] Paul Rivert, cité par Thierry Bonnot, La vie des objets : D'ustensiles banals à objets de collection, , éd. La maison des sciences de l'homme, Paris, p. 11, 2002.
- [7] Jean Jamin, cité par Marie-Pierre Julien, Céline Rosselin, La culture matérielle, éd. La découverte, Paris, p.28, 2005.
- [8] Marie-Pierre Julien, Céline Rosselin, La culture matérielle, éd. La découverte, Paris, p.25, 2005.
- [9] Marie-Pierre Julien, Céline Rosselin, La culture matérielle, éd. La découverte, Paris, p.26, 2005.
- [10] Marie-Pierre Julien, Céline Rosselin, La culture matérielle, éd. La découverte, Paris, p.33, 2005.
- [11] Jean-Luc-Mattéoli, l'objet pauvre : Mémoire et quotidien sur les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 54, 2011.
- [12] Jean Baudrillard, Le système des objets, éd. Gallimard, Paris, p. 7, 1968.
- [13] Jean-Luc-Mattéoli, « L'objet pauvre dans le théâtre contemporain », in *Images Revues, Histoire, anthropologie et théorie de l'art* N°4, p. 8, 2007.
- [14] Tadeusz Kantor, Leçon de Milan, éd. Actes sud, Paris, p. 19, 1999.
- [15] Macha Makeieff, « entretien du 14 septembre 2005 », in, L'objet pauvre : Mémoire et quotidien sur les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 54, 2011.
- [16] Macha Makeieff, L'amour des choses, éd, Actes Sud, Paris, p. 9, 2006.
- [17] Macha Makeieff, L'amour des choses, éd, Actes Sud, Paris, p. 10, 2006.
- [18] Macha Makeieff, L'amour des choses, éd, Actes Sud, Paris, p. 10, 2006.
- [19] Jean-Luc-Mattéoli, l'objet pauvre : Mémoire et quotidien dans les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 72, 2011.
- [20] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [21] Jean-Luc-Mattéoli, l'objet pauvre : Mémoire et quotidien dans les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 216, 2011.
- [22] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [23] Jean-Luc-Mattéoli, L'objet pauvre : Mémoire et quotidien dans les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 72, 2011.
- [24] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [25] Jean-Luc-Mattéoli, op. cit., p. 218.
- [26] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [27] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [28] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.
- [29] Jean-Luc-Mattéoli, L'objet pauvre : Mémoire et quotidien sur les scènes contemporaines françaises, Edition Presses Universitaire de Rennes, Paris, p. 238, 2011.
- [30] Georges Perec, « Approches de quoi », in *L'infra-ordinaire*, éd. Seuil. Paris, p. 59, 1989.
- [31] Justine Duval, « Le parti pris des choses », 2012. [Online] Available: Lintermede.com/Theatre-objets-marionettes/Fulltext/E1123.pdf (July 5, 2015).
- [32] Christian Carrignon, « Le théâtre d'objet : mode d'emploi », *Agôn, Revue des arts de la scène, Dossiers*, N°4, « L'objet », pp.1-32, 2012.

Management of physical and electronic records: A comparative study of public and private sector in Botswana

Grace Mwenda Mabuta¹, Lesego Selotlegeng², and Tshoganetso Makhumalo³

¹Department of Archives and Records, Faculty of Business and Information Resource Management, Institute of Development Management, Gaborone, Botswana

²Department of Project Management, Faculty of Business and Information Resource Management, Institute of Development Management, Gaborone, Botswana

³Department of Archives and Records, Faculty of Business and Information Resource Management, Institute of Development Management, Gaborone, Botswana

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Proper storage of records ensures that they are continuously accessible. Proper storage is a vital aspect of every records management program. Good records management will promote efficient and effectiveness in ensuring regulatory compliance, minimizing litigation risks, supporting making informed decisions by providing timely and sufficient information. The aim of the study is to assess records management practices in the private and public sector in Botswana. A cross-sectional study with quantitative approach was completed in Gaborone between January 2019 and May 2019. Respondents who were included in the study were record management officers who work in public and private sector. A snowball sampling technique was used to find a specific number of participants who works in the private sector while a purposive sampling technique as used for records officers who work in public sector. All statistical modelling was carried out using Statistical Package for the Social Sciences, version 29. The study indicates records keeping system in both public and private sector being the manual and electronic. Public sector indicates that 65% of the records keeping are in electronic form. The associations between organization and security measure are presented in this study: CCTV cameras were associated with security measures that are in private sector. While for public sector alarm systems were associated with security measures. Public and private sector in Botswana has security measures but still need to implement more security measures to improve security of records. Both sectors have more electronic records than manual.

KEYWORDS: Records, Management, private sector, Public sector.

1 INTRODUCTION

Records management define as a function of providing control of records from creation, or receipt through their processing, distribution, organization, storage and retrieval to their ultimate disposal [1]. In addition previous author also defines records management as the professional management of information in physical form right from creation, receipt, through their processing, distribution and placement in a storage and retrieval system [2]. Information flow is at the core of every management system, public or private and the correct interpretation is a critical attribute of an effective manager [3]. Therefore, information must be considered vital resources at the personal, organizational and national level. Records keeping is essential in all organized offices. This is because all organizations depend on information for their decision making and service delivery. Accurate and good records keeping are the bedrock of planning in the organization's setting [4]. If there is no information, the office management will be crippled in its ability to plan and make decisions.

Proper storage of records ensures that they are continuously accessible. Proper storage is a vital aspect of every records management program [5]. The International Records Management Standard recommends that suitable records storage conditions should be provided so as to protect the records from unauthorized access, loss or destruction especially in the event of a disaster [6]. Furthermore, security of records in their storage is another important aspect of records management, where security of records is not guaranteed, corruption is rife and cases of missing or lost records become common [7]. Proper storage with their security in mind should therefore be a goal of any records system. Records preservation is yet another crucial element in the whole operation of records management program. Preservation as the “processes and operations involved in ensuring the technical and intellectual survival of authentic records through time” [6]. The aim of preservation is to prolong the usable life of information materials including records in two ways: preventive preservation, which seeks to reduce risks of damage and slow down the rate of deterioration of the materials, and prescriptive preservation which seeks to identify and treat already damaged information materials to enhance their useful access [8].

It is a fact that lack of suitable and inadequate records storage equipment has resulted in records being kept in any available space. This makes retrieval of records difficult, delaying decision making. This also exposes them to too much light, dust and harsh environmental conditions hence accelerating their deterioration over time. This translates into poor preservation of records. In support of the above statement, previous study indicated that information plays a very significant role in the economic development of an organization [9]. It is increasingly used as a corporate resource to improve productivity, efficiency and effectiveness. When security is problem, this could result in records being damage and some going missing. The aim of the study is to assess management practices in the private and public sector in Botswana

2 MATERIALS AND METHODS

2.1 STUDY SITE

A cross-sectional study with quantitative approach was completed in Gaborone between January 2019 and May 2019; this is the capital city of Botswana with job opportunities. Botswana has a population of 2,319,295. The Gross Domestic Product (GDP) in Botswana was worth 15.27 billion US dollars in 2016. The GDP value of Botswana represents 0.02 percent of the world economy. GDP in Botswana averaged 4.46 USD Billion from 1960 until 2016, reaching an all-time high of 16.26 USD Billion in 2014 and a record low of 0.03 USD Billion in 1961 [10].

2.2 SAMPLE SIZE

Sample size was calculated by using an estimation of population proportion formula: $n = Z^2[P(1-P)/(E^2)]$, where P = expected value = 12%, E = (expected frequency-worst acceptable) = 10%–8% = 2%, $Z = 1.960$ with a confidence level of 95%, $n = 1.960^2 \cdot 0.10(1-0.10)/(0.02^2)$. The final sample size was determined to be 60 after calculating that $S = n / [1 + (n/\text{population})]$. Only 45 were selected to be eligible as five participants dropped out, this is due to fact that record management officers are few in most of public and private sector.

2.3 EXCLUSION AND INCLUSION CRITERIA

Respondents who were included in the study were record management officers who work in public and private sector. The study excludes IT officers, accountants, security officers even though they deal with organization transactions.

2.4 DATA COLLECTION PROCEDURE

Due to the nature of their job, it was difficult to arrange data collection. Data were recruited in both daytime and after hours in their workplaces. Data collector was a final year student (Diploma Archives and Records Management) at the Institute of Development Management (IDM, Botswana). The interview involved questions concerning socio-demographic and factors affecting records management.

2.5 GAIN ACCESS TO KEY PARTICIPANTS

A snowball sampling technique was used to find a specific number of participants who works in the private sector. Participants who suited the inclusion criteria were targeted and their informed consent was received prior to recruitment. Indeed, participants were able to identify and refer other potential respondents with similar characteristics. The author's contact information was passed to record management officers whom the researchers had already interviewed so that they

could pass on to other potential participants. A purposive sampling technique as used for records officers who work in public sector.

2.6 STATISTICAL ANALYSIS

Descriptive statistics were performed for the main independent variables. The panel data has been used for bivariate and multivariate linear regression analysis. Two dependent variables have been used for multivariate linear regression analysis (for example i) "Public sector"; ii) "Private sector"). These responses were considered as polytomous variables, with these two categories as possible answers. Explanatory variables were selected based on theoretical considerations. To compare outcomes of records management, multiple variables Poisson regression models adjusting for over dispersion were used to compute rate ratios with 95% confidence intervals. For each model, variables were selected a priori and included in the regression analysis. All variables were transformed into natural logarithms to avoid outliers and normalize the variables. All statistical modelling was carried out using Statistical Package for the Social Sciences, version 29.

2.7 ETHICAL CONSIDERATIONS

This study was approved by the Review Committee of the Institute of Development Management (IDM, Botswana). Permission was also obtained from the Research Review Committee of the different Ministries in Botswana. At the enrolment visit, eligible respondents were confirmed and signed informed consent obtained but immediately after data collection they were destroyed, as the study was regarded as dealing with sensitive issues in the local culture.

3 RESULTS

3.1 DESCRIPTIVE RESULTS

3.1.1 DEMOGRAPHIC RESULTS

Table 1. Demographic characteristics and alcohol use

Demographic Characteristics	Sector Public, n (%) Private, n (%)	p-Value
Age:		
28-37	7 (28.0) 0 (0.0)	0.02
38-47	5 (20.0) 5 (33.3)	
48-57	11 (44.0) 10 (66.7)	
58+	2 (8.0) 0 (0.0)	
Total	25 15	
Sex:		
Male	8 (32.0) 74 (48.7)	0.48
Female	17 (68.0) 78 (51.3)	
Total	25 15	
Educational level:		
Secondary	3 (12.0) 2 (13.3)	0.92
Tertiary	22 (88.0) 13 (86.7)	
Total	25 15	

Table 1 shows respondents who works in the public sector of 25 respondents of which the majority was at age group 48-57 44.0% (11). This is an indication that the majority of the respondents were relatively older. The smallest group age 58 years and above with 8 % (2). A higher percentage 68% (17) was females while 32% (8) were male. The record management officer is skewed towards females. This is in line with the overall Botswana population which showed that majority are females. Among

the respondents who work in public sector, only 13% (3) had secondary education. This is because education in Botswana is free, but it is not compulsory.

3.1.2 TYPE OF RECORDS KEEPING SYSTEM

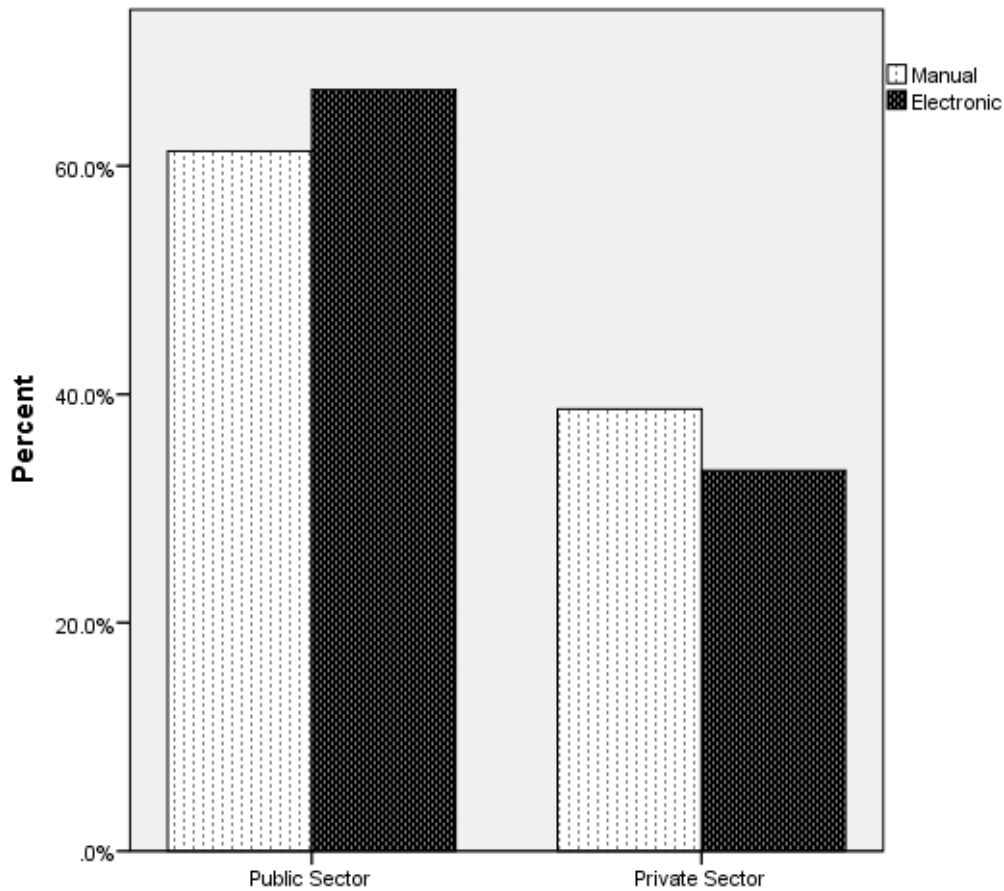


Fig. 1. Type of records keeping system in private and public sector

The above figure 1 indicates records keeping system in both public and private sector being the manual and electronic. Public sector indicates that 65% of the records keeping are in electronic form. This is evidenced that slowly government is shifting from using paper work and adopting the new technology when it comes to records management. Surprise, private sectors kept manual records, which are indicated by 40% in the study.

3.1.3 TYPE OF STORAGE FACILITIES USED FOR RECORDS

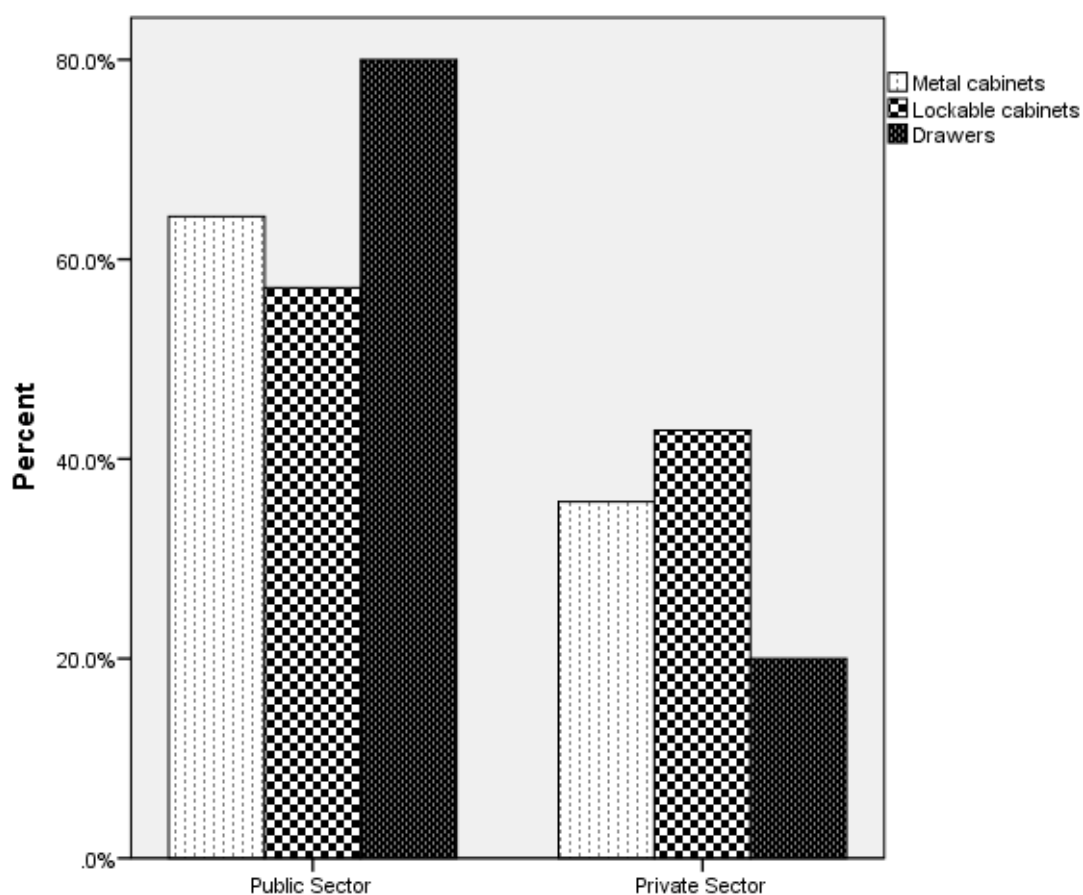


Fig. 2. *Type of storage facilities used for records*

The study indicates 80% of respondents in public sectors, uses table drawers as storage facilities for records. This would results in poor storage conditions of records which may lead to destruction of information and also the records would lead to significant expenses in conservation and preservation. While for respondents in private sector 43% of respondents indicated that, lockable cabinets are used as a source of storage (Figure 2).

3.1.4 TYPE OF RECORDS RECEIVED

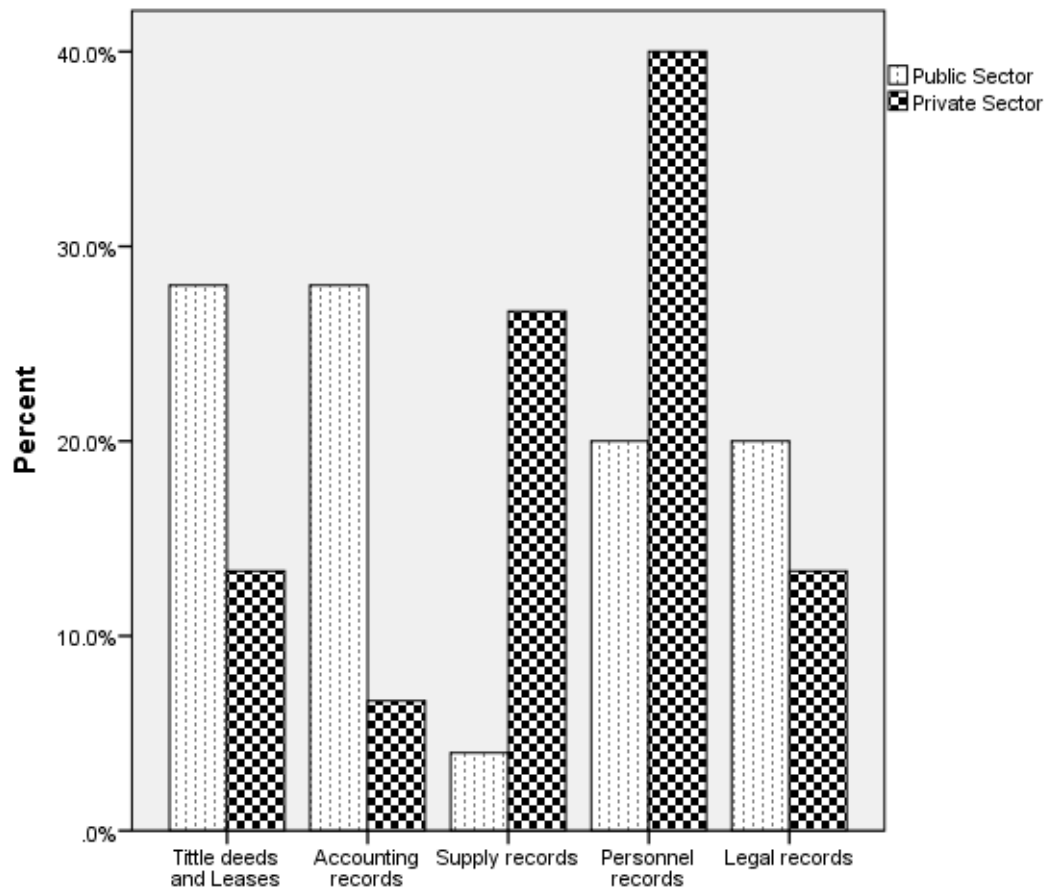


Fig. 3. Type of records received in Public sector and Private sector

The above figure 3 revealed that 64% of records generated at Private sector are Personnel records and 27% are supply records. While 28% records generated at public sector are title deeds and leases. Records are created and maintained to meet the goals and objectives of an organization. They improve the effectiveness of operations and document services in organizations by supporting the delivery of services, supporting administration, documenting rights and responsibilities of individuals.

3.1.5 RECORDS PRESERVATION

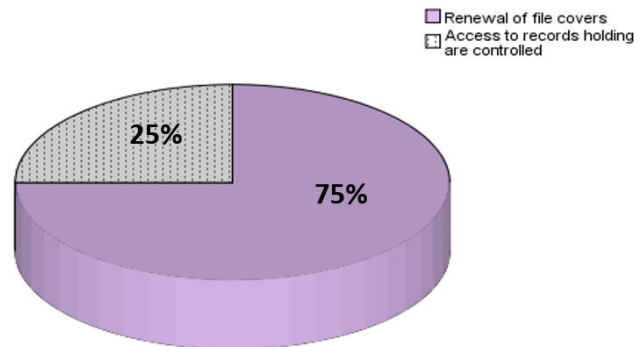


Fig. 4. Records preservation in both public and private sector

It is evident that 75% of the respondents respectively stated renewal of files covers as a way of how records are preserved (figure 4). Preservation is a word commonly used by record offices, libraries and museums to describe the ways in which their collections are safeguarded and kept in good physical condition. Records preservation is crucial element in the whole operation of a records management program and its aim is to prolong the usable life of information materials including records.

3.1.6 SECURITY MEASURES

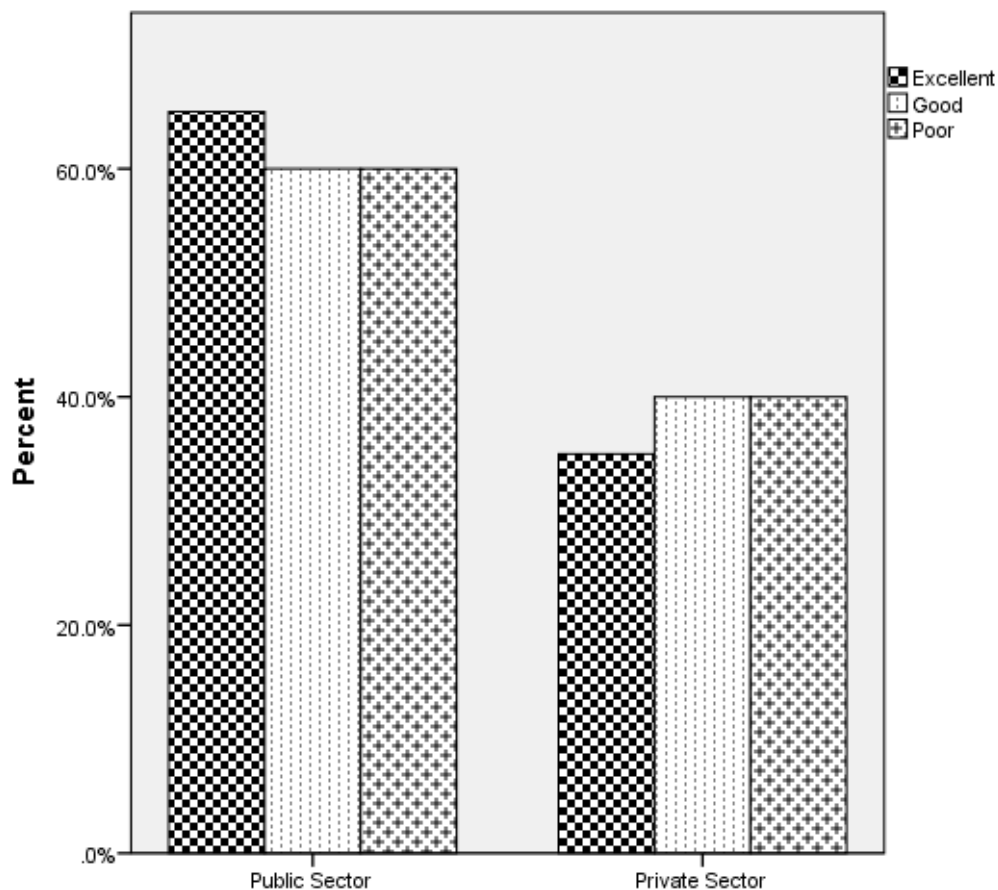


Fig. 5. Security measures for public and private sector

For both sector security measures are good which is indicted in figure 5. Data leakage is a serious threat to enterprise operations, such as private and public sector. The loss of sensitive information can lead to significant reputational damage and financial losses, and even can be detrimental to the long-term stability of an organization. This study indicates that 60% of respondents in public sector rated the security measures excellent also in private sector 40% of records officers indicates that security measures are good.

3.2 BIVARIATE RESULTS

Table 2. Bivariable associations between organization and Security measures. Odd Ratio (OR) and 95% Confidence interval (95% CI)

Variable	OR (95% CI)	
	Private Sector	Public Sector
Gender	0.63 (0.32-0.96)	0.82 (0.77-1.01)
Age	1.28 (0.94-1.41)	1.05 (0.94-1.36)
Service Counters	0.70 (0.48-1.11)	0.82 (0.76- 0.98)
CCTV Cameras	1.42 *** (1.01-1.56)	0.90 (0.63-1.05)
Fire extinguishers	0.95 (0.98-1.22)	0.45 (0.30- 0.77)
Lockable mobile cabinets	0.57 (0.42-0.84)	0.96 * (0.80-1.03)
Alarm systems	1.02 (0.88-1.38)	3.08*** (2.10-4.62)
Limit access to only records officers	0.38 (0.28-0.75)	0.27 (0.19- 0.49)
Provision of access codes	1.28*** (1.10-1.50)	1.21*** (1.04 -1.52)
Use monitoring tools(File movement cards)	0.49 (0.31-0.74)	0.52 (0.40-0.97)

Significance * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

The associations between organization and security measure are presented in table 2: The security of records is key to the authenticity; reliability and integrity of records are to be maintained. CCTV cameras were associated with security measures that are in private sector. While for public sector alarm systems were associated with security measures. Gender difference in terms of females is the one occupying the posts of records officers in both private and public sector. Age is also an important factor; the study indicated that most of the record department in both private and public sector operate with older age. Provision of access codes in records management unit need to be introduced in both private and public sector and it was significant in both sectors. To ensuring that records and archives are protected from all forms of unauthorised alterations and destruction, theft, weeding of folios and disasters is of principal importance.

4 DISCUSSION

The aim of the study is to assess management practices in the private and public sector in Botswana. In terms of the age group, the majority the respondents representing were aged between 48 years to 57 years. Previous study revealed that adults in their 30s and 40s records officers reported being only modestly more active than the young records officers [11]. This study also reported that most of records officers were older people. The respondents were asked to indicate their gender to which it turned out that the majority were female at 62.5% are records officers. According to previous study which was conducted at a small college of 1,000 records management students in which the distribution of gender groups at the college is quite imbalanced (e.g., 80% female and 20% male) [12]; given that females may be more inclined to choose records management as a program of study. This supported the findings of this study. The study revealed that majority of the participants has attained tertiary education. The study expressed that there are various security measures in places to protect the records in both private and public sector. Data leakage is a serious threat to enterprise operations, such as corporations and government agencies. The loss of sensitive information can lead to significant reputational damage and financial losses, and even can be detrimental to the long-term stability of an organization [13]. The security of records is key if the authenticity, reliability and integrity of records are to be maintained. Previous study revealed that to the protection of records as the need for a record keeping programme to provide a reasonable degree of security to vital records that are essential for the continuity of an organization [14]. Another previous study stresses the need for records officers and users to understand the importance of properly handling records, particularly paper-based records, since they require support and protection when moved [15]. This study proposed the provision of access codes in records management unit, need to be introduced in both private and public sector to improve the security of current records. Ensuring that records and archives are protected from all forms of unauthorized alterations and destruction, theft, weeding of folios and disasters is of principal importance. There are many factors that may lead to the loss of valuable organizational information if there are no proper records security measures in place. Previous study indicates

that there should be proper guidelines in place to control access to records storage areas as well as when such access should be permitted [16]. This study indicated found that storage facilities are lockable cabinets and metal cabinets. According to previous study, poor storage conditions of records would lead to destruction of information and records that lead to significant expenses in conservation and preservation programs [17]. It is evident that the respondents of this study respectively stated renewal of files covers as a way of how records are preserved. Previous study reported preservation is crucial element in the whole operation of a records management program [18]. The aim of preservation is to prolong the usable life of information materials including records in two ways: preventive preservation, which seeks to reduce risks of damage and slow down the rate of deterioration of the materials, and prescriptive preservation which seeks to identify and treat already damaged information materials to enhance their useful access [19].

5 CONCLUSION

Public and public sector in Botswana has security measures but still need to implement more security measures to improve security of records. Both sectors have more electronic records than manual. Electronic records can allow for the access of records by more than one action officers at the same time rather wait for one to finishing use the manual record. Implementation of more effective security measures to provide protection for records; it also enhances efficiency and effectiveness in the service delivery. Proper records storage, Deeds Registry should consider build another records management unit, this will restrict access to only records officers who are the custodian of the records. The management should ensure processes and procedures on the preservation policy are put into practice by the staff as this helps to reduce the deterioration of records, records are vital to an organization as are needed for day to day activities.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper would not have been possible without guidance and support from numerous people. Firstly, I am greatly indebted to my supervisor Dr L. Selotlegeng for the knowledge; patience and understanding that she contributed. The completion of this work was made possible due to assistance of the following people my brother Mr David. K. Mabuta, my sister Miss Mbava. Solly, my friend Mr Ego . Maswabi,colleagues and family members whose selfless support ,love and support have been my main inspiration. I would also like to acknowledge the help accorded to me in form of support, encouragement and provision of information materials made available to me courtesy of Deeds Registry without which I would have been stuck.

REFERENCES

- [1] Kennedy and Schuder, C. Record management: a guide for students and practitioner of records and information management, Melbourne : Addison Wesley Longman, 1997.
- [2] Palmer, M. (2000). Records management and accountability versus corruption, fraud and administration. Records Management Journal, 10(2), 61-72, 2000.
- [3] Buchanan, S. A., Stratton, C., Sun, Y. and Chaudhary, A. Survey research on tasks and competencies to inform records management education. Records Management Journal. Vol. 27 Issue: 1, pp.2-18, 2017.
- [4] Wakumoya, J. (2000). Records and archives as a basis for good government: implications and challenges for records managers and archivists in Africa. Records Management Journal, 10(1), 23-33, 2000.
- [5] Kaiser C, Jeger R, Wyrsh S, et al. Selection bias of elderly patients with chronic angina referred for catheterization. Int J Cardiol 2006;110:80–5.
- [6] Healy, S. "ISO 15489 Records Management – its development and significance", Records Management Journal, Vol. 11 No. 3, pp. 133-142, 2016.
- [7] Sutcliffe, P. (2003). Building the corporate memory in the e-environment. Records Management Journal, 13(2), 51-53, 2003.
- [8] Edgrave, J. M., Peay, K. H., & Bulander, M. K. E. Understanding and contextualizing precedents in e-discovery: The illusion of stare decisis and best practices to avoid reliance on outdated guidance. Richmond Journal of Law and Technology, 2014, 20(2).
- [9] Mrwebi, S. (2000). Record management in a management consulting firm. Masters in Information Science. Johannesburg: Rand Afrikaans University.
- [10] United Nation Economic Commission for Africa. World Population prospects – Population division. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Retrieved 9 November 2019. population.un.org

- [11] Kalusopa, T. & Ngulube, P. Record management practices in labour organisations in Botswana. *South Africa Journal of Information Management*, 2012, 14(1), 1-15
- [12] Harris, A., Hyun, J., & Reeder, R. Survey of editors and reviewers of high-impact psychological journals: Statistics and research design problems in submitted manuscripts. *Journal of Psychology*, 145, 195–209, 2011.
- [13] Muaadh, Yusof Z, Mokhtar A, and Manap N, “Electronic Records Management System Adoption Readiness Framework for Higher Professional Education Institutions in Yemen,” *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 6, pp. 804–811, 2016.
- [14] Abdulkadhim H, Mahadi B, Bakri A, and Hashim H, “Exploring The Common Factors Influencing Electronic Document Management Systems (EDMS) Implementation In Government,” *ARPN J. Eng. Appl. Sci.*, vol. 10, no. 23, pp. 17945–17952, 2015.
- [15] McLeod, J. and Hare, C. Development of RMJ: A mirror of the development of the profession and discipline of record management. *Records Management Journal*, 20(1), 2010.
- [16] Mampe, G. & Kalusopa, T. Records management and service delivery: The case of Department of Corporate Services in the Ministry of Health in Botswana. *Journal of the South African Society of Archivists*, 45: 2-23, 2012.
- [17] Decker J, “Do Universities Get the Hang of Working Efficiently ? – A Survey of the Influencing Factors on the Adoption of Electronic Document and Workflow Management in German-speaking Countries,” *Adopt. Electron. Doc. Work. Manag.*, no. Sprague 1995, pp. 1–15, 2014.
- [18] Ngoepe, M. & Ngulube, P., ‘Contribution of record-keeping to audit opinions: An informetrics analysis of the general reports on audit outcomes of the Auditor-General of South Africa’, *Journal of the Eastern and Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives* 32, 45–54, 2013.
- [19] Yusof, Z. & Chell, R. The eluding definitions of records and records management: is a universally acceptable definition possible? *Records Management Journal*, 8(2), 95-112, 1998.

Contribution à la compréhension du contraste entre la croissance économique et la pauvreté de masse en République Démocratique du Congo

[Contribution to understanding the contrast between economic growth and mass poverty in the Democratic Republic of Congo]

MASAMBA FAMODE David¹, MATATA MAKALAMBA Patrick², and LIKWANDJANDJA MUPIRA Jean-Denis³

¹Chef de Travaux et Doctorant à l'Université de Mbandaka, RD Congo

²Professeur à l'Université de Kisangani, RD Congo

³Doctorant à l'Université de Kisangani, RD Congo

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This article discusses the factors that explain and justify the glaring disparities between the evangelization of the notion of economic growth and mass poverty. This is to analyze clearly the arrangement of the system of extraction of the economic growth of the Democratic Republic of Congo (DRC). The results observed in relation to this issue revealed that the Congolese economy is plunged into a system that generally promotes the depreciation of the national currency, thereby maintaining macroeconomic imbalances at the root of recurrent instability. This leads to the mass poverty generated by multinational corporations, (advanced) DRC rulers, oligopoly countries (consumers of raw materials), IFIs and military-commercial groups.

KEYWORDS: Extraction system, economic growth, actors, channels.

RESUME: Il est question dans cet article de décrire les facteurs qui expliquent et justifient les disparités criantes existant entre l'évangélisation de la notion de la croissance économique et la pauvreté de masse. Il s'agit d'analyser clairement l'agencement du système d'extraction de la croissance économique de la République Démocratique du Congo (RDC). Les résultats observés par rapport à cette problématique ont révélé que l'économie congolaise est plongée dans un système qui reste généralement favorable à la dépréciation de la monnaie nationale, entretenant de ce fait des déséquilibres macroéconomiques à la base d'une instabilité récurrente. Ce qui conduit à la pauvreté de masse générée par des acteurs qui sont des entreprises multinationales, des gouvernants (évolués) de la RDC, des pays oligopoles (consommateurs de matières premières), les Institutions Financières Internationales (IFI) et des groupes militaro-commerciaux.

MOTS-CLEFS: Système d'extraction, croissance économique, acteurs, canaux.

1 INTRODUCTION

La rupture entre la croissance économique et la pauvreté de masse en République Démocratique du Congo (RDC) demeure une gêne dans le processus de son développement. Cette situation ne fait que s'aggraver depuis une longue période. Pourtant, la théorie de l'économie de retombée stipule que la croissance devrait s'accompagner de la réduction de la pauvreté [1]-[2].

Les tenants de la théorie de compétition avancent que la pauvreté, générée du reste par le sous-développement, est la conséquence du caractère irrationnel des interventions étatiques dans la sphère économique. Pour cela, il est souvent question que le processus de développement dans les pays du sud soit généralement guidé par les grandes organisations financières mondiales. Ces dernières sont censées financer le développement, stabiliser les économies des pays en développement (PED), équilibrer les relations commerciales de manière que le creusement des inégalités puisse s'atténuer et que la thèse de la dépendance, souvent considérée comme vecteur de régression économique dans ces pays du sud, soit de plus en plus remise en cause.

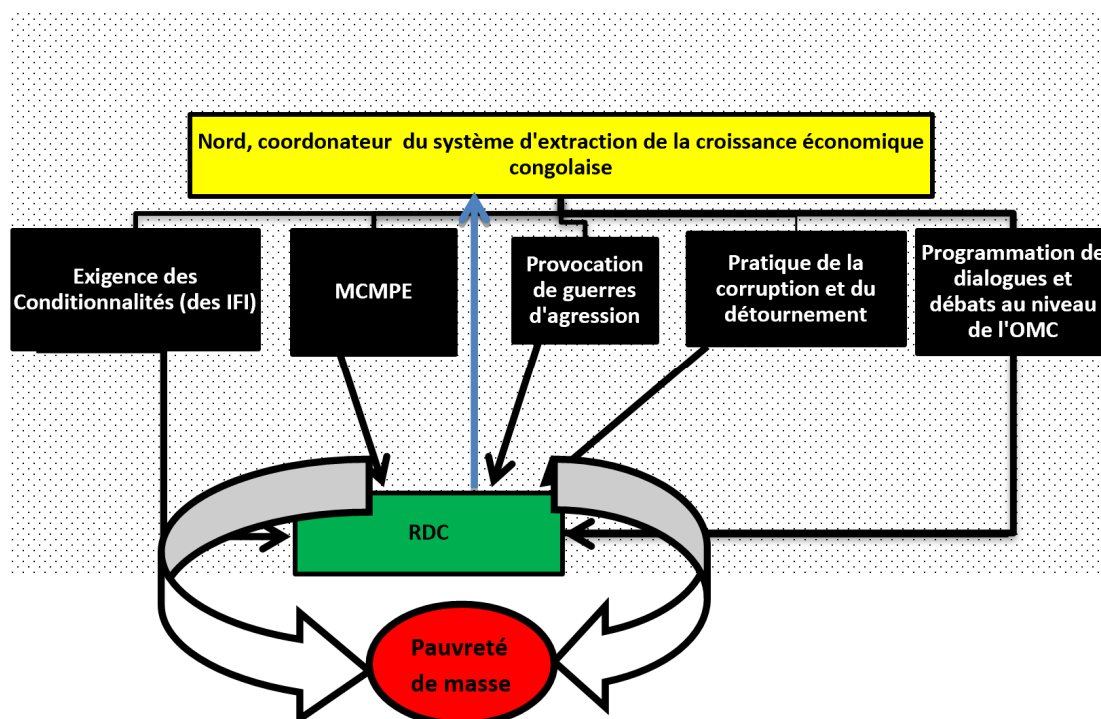
Cependant, la domination du centre rend difficile, voire impossible toute tentative de développement dans la périphérie. En effet, la théorie de la dépendance considère que la pauvreté (comme l'une des expressions du sous-développement) est une conséquence de cette domination et non un retard [3]-[4]-[5]-[6]. Il est soutenu même qu'il est impossible que les pays du Sud se développent sans se libérer des liens de dépendance entretenus avec le Nord, puisque le développement des pays du Nord repose sur le sous-développement de ceux du Sud [7]. Or, à cause du caractère inclusif de la mondialisation, il est envisagé qu'il faut remettre en question cette thèse bien ancrée dans la conscience collective africaine et qui, du reste, avance que l'africain (l'Afrique) serait internationalement convoité pour ses richesses.

La pensée néolibérale stipule que la liberté de commerce couplée de la démocratie, du respect de propriétés privées, bref, l'appropriation des valeurs libérales constitue une source de paix et de développement ou de progrès économique. Cette pensée semble ne pas suffisamment profiter à la RDC dont le processus de développement est guidé dans un contexte de règne tacite de l'extraction de la croissance qui caractérise la dépendance. En effet, l'incohérence entre la croissance économique et la pauvreté de masse en RDC témoigne de la présence d'un modèle d'extraction de la production. Ce dernier peut être un bloc d'acteurs coordonnés pour un même objectif. L'idée de leur coordination a transparu dans l'énoncé de la théorie de compétition qui stipule que le processus de développement est guidé par les grandes organisations financières (Banque Mondiale, Fond Monétaire International et Organisation Mondiale du Commerce). Ces dernières reçoivent leurs orientations des États puissants qui détiennent la plus grande part du pouvoir sur les moyens qui les font fonctionner. En cela, il y a lieu de croire que ce sont ces États puissants qui dirigent en réalité le processus de développement avec tous les enjeux considérés.

Comment le système d'extraction de la croissance économique demeure – t – il coordonné en RDC ? Qui en sont les acteurs et quels sont leurs procédés ? Quels sont les canaux d'extraction ? Quelles en sont les conséquences sur l'économie nationale ? Telles sont les questions auxquelles le présent article tente d'apporter des éléments de réponse en termes de contribution.

2 DE L'ORGANISATION DU SYSTEME D'EXTRACTION DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE CONGOLAISE

Le système économique néolibéral international coordonné par les grandes puissances du monde est fondé sur des principes auxquels la RDC a adhéré. Dans ce système, les grandes organisations internationales constituent l'équipe d'arbitres qui veillent à l'application des différentes règles et restent chargées de la conciliation des antagonistes. Ainsi, plutôt que de favoriser l'effectivité de la croissance économique dans ce pays, le **système d'extraction de la croissance économique congolaise** forme un ensemble d'acteurs coordonnés, utilisant des procédés divers qui déclenchent des mécanismes dynamiques présidant à la fuite des capitaux nationaux. Le schéma ci-dessous en illustre l'agencement tel que le présent article le perçoit :



Légende : IFI (Institutions Financières Internationales), CMPE (Manipulation de Cours de Matières Premières d'Exportation), OMC (Organisation Mondiale du Commerce).

Ce schéma comporte des flèches en couleur noire qui représentent chacune, un procédé mené par au moins un acteur pour déclencher le mécanisme aboutissant à la fuite de la croissance économique à travers des canaux spécifiques. La flèche en couleur bleue montre la direction de la sortie de la croissance. Les procédés utilisés sont entre autres l'exigence des conditionnalités des IFI, la manipulation de cours des matières premières d'exportation, la provocation de guerres d'agression, la pratique de la corruption et du détournement, etc. Chacun des procédés reste utilisé par au moins un acteur en vue d'extraire au final la croissance économique. Dans ce schéma, le Nord considéré comme coordonnateur principal signifie l'ensemble d'États économiquement puissants qui se chargent de l'organisation dynamique du système à travers les acteurs, directs ou indirects, conscients ou inconscients, d'extraction de la croissance de la RDC. Au final, il est démontré que cet enjeu d'extraction donne lieu à la pauvreté de masse dont sont victimes les congolais.

Tout en se référant à l'idée de la compétition entre les nations et en s'appuyant sur la coopération internationale, il est évident que le rôle de rencontres internationales reste celui de garantir la paix et le développement des nations. Autrement dit, l'on peut justifier les rencontres de G7, du conseil de sécurité, des sommets des Nations-Unies comme des entrevues de conciliation des antagonistes du monde. Or, vers les années 70, les intérêts militaires, économiques et idéologiques qui débordaient des frontières avec une rapidité étourdissante constituaient déjà l'axe central de la coordination de la politique étrangère aux États-Unis (*sic*) [8]. Cependant, la coordination des acteurs de ce système demeure une réalité voilée par le slogan de la compétition et de la coopération. Cela signifie que ce sont les intérêts des grandes puissances économiques qui président les rencontres organisées par les grandes organisations.

Cela va de soi que ce système soit fondé sur une concurrence déséquilibrée. En effet, les grandes organisations en question sont souvent favorables aux orientations ou avis des États économiquement forts. C'est comme dans un match de football dont l'arbitre est payé par l'une des équipes adverses. Même le système de jeu des autres adversaires demeure déterminé par cette équipe-là, voire les joueurs adverses. Or dans une rivalité, chaque concurrent doit détenir le pouvoir de déterminer son système de jeu, choisir ses joueurs ou acteurs et fixer ses objectifs. Ce qui se passe depuis les années 1980 entre les pays de l'Afrique centrale en général (la RDC en particulier) et les États économiquement puissants est une rude concurrence. Celle-ci demeure enracinée sur ce système d'extraction de la croissance économique.

2.1 PROCÉDES ET CANAUX D'EXTRACTION DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE CONGOLAISE

Lorsqu'on parle d'une extraction de la croissance économique congolaise, il y a lieu de penser tout d'abord aux procédés utilisés et aux canaux par lesquels cette croissance passe. En rapport avec cet article, les procédés sont les stratégies menées par les acteurs et les canaux sont les supports de passage de la croissance économique vers le Nord, alors coordonnateur du système.

Il est ainsi important d'analyser chaque procédé couplé d'un canal d'extraction de la croissance économique tel que décrit en RDC.

2.1.1 AUSTERITE BUDGETAIRE ET SERVICE DE DETTE

L'austérité budgétaire est une gestion rigoureuse de l'économie. Elle reste l'une des sous-conditions à la quelle la RDC est soumise presque dans toutes ses relations avec les IFI depuis les années 1980. Elle est caractérisée par la compression de la charge publique et des restrictions de certaines dépenses publiques. Son adoption a été justifiée par le souci d'éviter l'inflation. Pourtant, d'un point de vue macroéconomique, cela conduit à la baisse de la demande et à l'évacuation de toute politique sociale. En RDC, cette conditionnalité a réduit la capacité d'épargne des ménages qui n'existait presque plus. Le système bancaire est évacué de son contenu et paralysé. Par conséquent, la possibilité d'investissement interne demeure également réduite. Bien qu'elle a contribué à la stabilité macroéconomique, mais elle est restée une restriction quasiment déshumanisante, avec une moindre considération sociale. Ainsi, elle a entravé l'épargne des ménages et reste parmi les causes de la sous-bancarisation de l'économie.

Par conséquent, sur le plan endogène, l'économie n'a tourné qu'au ralenti. Et même sous le consensus post-Washington, le fameux système bancaire qui s'est installé reste composé essentiellement des banques des entreprises multinationales. Ces banques ont la vocation de gérer dans leurs comptes à l'étranger les recettes d'exportation, mais n'ont pas réussi jusqu'à la preuve du contraire à diminuer le taux de sous-bancarisation de l'économie congolaise. D'où, pour financer l'investissement, il a fallu s'endetter à l'extérieur. Ce qui a assuré par après, la sortie des devises à travers le service de dette. L'austérité budgétaire a conduit à un mécanisme ayant abouti à la détérioration de réserves de change dans une certaine mesure. Elle constitue un procédé d'extraction de la croissance économique à travers le service de dette.

On peut noter qu'au début des années 2000, la dette extérieure congolaise atteignait plus de 13 milliards de dollars. Plus de 70% de cette dernière était dus aux créanciers bilatéraux du Club de Paris, dont les deux tiers à cinq pays (États-Unis, France, Belgique, Allemagne et Italie). Les prêts étant libellés en monnaies étrangères, en général celles de pays créanciers [9], le remboursement a contribué à la fuite de devises. Cela a suscité la dépréciation de la monnaie nationale dans une certaine mesure. Cependant en RDC d'une part, même si les exportations augmentaient par l'effet de compétitivité-prix, le résultat serait limité sur le revenu étant donné que l'effet-prix défavorable a toujours dominé sur l'effet volume favorable. D'autre part, le déficit structurel et les faibles revenus qui en découlent contraignent le gouvernement à solliciter des nouveaux apports exceptionnels et à alimenter ce cercle pervers qui réduit fortement ses marges de manœuvres [10]. Et donc les conséquences macroéconomiques ne cessent de se manifester.

L'austérité budgétaire imposée par les IFI à la RDC a permis de gérer rigoureusement les finances publiques et d'éviter relativement l'inflation. Mais elle a demeuré la cause de multiples problèmes sociaux qui ont secoué le pays. Sa mise en application a même conduit à l'extraction de la croissance économique congolaise.

2.1.2 ÉLARGISSEMENT DE L'OUVERTURE ET IMPORTATIONS

Les importations sont d'une importance capitale dans la mesure où elles viennent s'ajouter à la production pour répondre à la demande domestique. En plus, dans beaucoup de cas, une économie nationale ne fournit pas tous les biens que la population demande. Ainsi par le biais des importations, certains biens non produits localement entrent sur le territoire pour satisfaire la demande domestique. Cependant, les importations peuvent constituer un canal d'extraction de la croissance économique lorsqu'elles violent les théories élémentaires du commerce international. C'est-à-dire qu'elles possèdent des effets excentriques qui dépendent non seulement de la conjoncture, mais aussi de la structure économique.

Depuis 1980, les IFI ont exigé à la RDC d'accroître davantage l'ouverture commerciale. Pourtant, c'est une mesure de politique économique qui ne devrait pas être dictée de l'extérieur. L'appareil productif congolais n'étant pas compétitif pour riposter aux effets des chocs endogènes récurrents notamment la hausse de la demande domestique, les importations se sont accrues durant toute la période sous étude. Il a été remarqué que la RDC a importé tous les biens de production et les biens de consommation finale tels que (tomates, riz, piment, cure-dents, huile de palme, farine de maïs etc.). Cet état de choses est

allé même à l'encontre des théories élémentaires de l'échange international qui stipulent que chaque pays peut se spécialiser dans la production des biens pour lesquels il détient un avantage naturel (*sic*) [11]. En somme, l'ouverture commerciale censée conduire au progrès, appliquée en RDC dans un contexte d'une structure économique rudimentaire, a conduit aux effets bizarres sur le développement.

En fait, la sortie de devises par le biais des importations conduit à la détérioration de réserves de change. Ce qui mène, toutes choses étant égales par ailleurs, à la dépréciation de la monnaie nationale. Cette dernière peut servir à propulser les exportations à la hausse pour obtenir un effet positif sur le revenu national. Pourtant dans le contexte congolais, l'appareil productif demeure primitif et médiocre pour riposter aux opportunités étrangères. En outre, l'effet volume favorable domine sur l'effet-prix défavorable. De ce fait, la dépréciation reste nuisible au revenu national et l'élargissement de l'ouverture en RDC constitue dans cette condition un procédé d'extraction de la croissance économique par le biais des importations et non un procédé pouvant conduire au développement économique.

Dans cet élargissement d'ouverture, la plupart des produits sont exportés aux prix qui arrangent les importateurs étrangers, prix parfois inférieurs à la valeur réelle des marchandises exportées [12]. Et le pays importe aux prix écrasants. Une telle situation pouvait faire l'objet d'un débat franc au niveau de l'OMC. Malheureusement, dans de grands concerts internationaux, les délégués des régions sous-développées ne cessent pas de réclamer complètement l'ajustement des prix des biens industriels et la stabilisation de cours de matières premières. Toutefois, ces cris restent vains parce que l'on sait que ceux qui forment la majorité dans ces assemblées sont les artisans même de la situation anormale que vivent les pays sous-développés ou en développement [13]. L'OMC ne joue que le rôle de soulagement psychologique de revendicateurs de PED. Cette institution planifierait et exécuterait les manœuvres qui demeurent généralement favorables aux puissants qui en tirent plus des bénéfices tout en atténuant la colère de ceux qui sont défavorisés. Dans l'entre temps, les devises sont ravagées par ces importations et l'équilibre interne souvent mis en difficulté par l'évolution de cours des matières premières.

La RDC a demeuré sous les conditionnalités des IFI dans le cadre d'exécution du programme de stabilisation. Or, il a été trouvé que les conséquences de ces clauses ne sont que la pauvreté de masse et la misère [14]. Car, il a fallu renoncer aux avantages sociaux sous prétexte de restaurer les équilibres économiques pour s'attaquer aux investissements collectifs ou à tout ce qui assure l'entretien et la survie des populations [15]. En fait, l'État congolais ne pouvait pas seulement demeurer un bon élève du modèle du Fond Monétaire International (FMI) en termes d'ouverture et de réformes économiques. Elle devrait aussi et surtout protéger les couches populaires les plus défavorisées, les vulnérables et développer des services et de la protection sociale (*sic*) [16]. C'est-à-dire que le programme de stabilisation devrait s'accompagner d'une politique sociale adaptée aux effets pervers de l'idéologie néolibérale.

2.1.3 PROVOCATION DE GUERRES D'AGRESSION ET SERVICE DE DETTE

Le conflit n'est pas du tout mauvais dans la gestion de l'État puisqu'il permet aux dirigeants de s'évaluer à la lumière des points de désaccord soulevés par les antagonistes. Et cela peut induire sur leurs comportements en faveur du progrès économique et du développement. Cependant lorsqu'il prend une allure à conséquences graves et difficiles à gérer, il peut constituer un frein au développement. Car il peut paralyser les activités économiques et baisser le revenu national dans une certaine mesure voire bloquer le processus de développement.

L'État congolais venait d'engager des dépenses supplémentaires pour riposter aux attaques armées récurrentes. Les dépassements budgétaires y relatifs l'ont prédisposé à recourir aux sources gangréneuses notamment l'emprunt à l'extérieur et la planche à billet. Par exemple, les déficits budgétaires étaient devenus chroniques et avaient revêtu un caractère structurel financé par un recours excessif aux avances de la Banque Centrale du Congo (BCC). Il est noté par rapport à l'ensemble des dépenses publiques des taux de financement monétaire de 80% en 1994, de 50,48% en 1997, de 47,65% en 1999 et de 47,12% en 2000(*sic*) [17]. Or, en cas d'emprunt à l'extérieur, le niveau de la dette libellée en devises augmente et donc le fonctionnement de Service de Dette (SD) fait fuir les devises par la suite. Et en cas de recours à la planche à billet, la surliquidité conduit à la dépréciation de la monnaie nationale, surtout si les précautions ne sont pas prises. On l'a déjà dit, en RDC la faiblesse de la monnaie n'a aucun effet positif significatif sur la production nationale. Bien au contraire, elle rend vulnérable l'économie.

Pour preuve, criblé de dettes après une longue période de conflit armé, le pays a renoué ses relations avec les IFI et s'est fait passer pour un bon élève. Dans la décennie 2001-2010, le gouvernement a respecté ses engagements pour atteindre le 30 juin 2010, le point d'achèvement de l'Initiative Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) en obtenant un allègement significatif de sa dette extérieure [18]. La dette se paie en devises, ce qui, dans une certaine mesure, détériore les réserves de change et conduit à la dépréciation de la monnaie locale. Enfin, le SD constitue donc un canal d'extraction de la croissance.

En outre, en RDC, l'accès aux ressources naturelles n'est plus uniquement un enjeu géopolitique opposant les grandes puissances, les pays de la région jouant plus directement le jeu dans un circuit ouvert à une multitude d'acteurs, il devient également un enjeu sociopolitique et économique local générateur des tensions et des conflits entre les acteurs locaux, les conglomérats financiers et les milieux militaro-politiques [19]. En fait, le pillage économique du Congo est organisé par des réseaux militaro-commerciaux contrôlés par quelques individus situés dans les plus hautes sphères politiques, militaires, commerciales et financières de quelques pays africains notamment le Rwanda et l'Ouganda [20].

On peut soutenir que les mauvaises conditions sociales demeurent à la base des conflits armés et de la plupart de crises politiques en RDC. Cela donne l'impression que ce sont les couches les plus défavorisées qui se livrent aux actes de criminalité pour piller les ressources. Ce qui n'est pas cependant vrai, car c'est la domination des intérêts étrangers dans l'exploitation des ressources nationales qui reste l'une des formes de dépendance qui alimente dans beaucoup de pays africains l'instabilité et les conflits militaires [21]. La thèse de l'économie politique de prédation impulsée de l'extérieur demeure ici vérifiée [22].

Néanmoins, cela est nuancé par l'avis selon lequel, l'analyse de l'actuel conflit armé à l'Est de la RDC ne peut être déconnectée du long processus de désintégration politique de ce pays, référence faite à un contexte particulier, à savoir « *l'extrême faiblesse de l'État congolais* ». Celle-ci a produit, par manque de mécanismes liant ses citoyens à l'ordre social, des milliers de jeunes marginalisés, avec un faible support social et un très pauvre arrière-plan d'éducation pour qui la guerre devient un choix leur permettant d'avoir un emploi rémunérateur [23].

En définitive, la récurrence de la guerre en RDC n'est pas liée à l'objectif d'amélioration de la gouvernance. Elle est même moins liée à la désintégration politique et a demeuré un facteur de pillage, de fragilisation de l'économie et un procédé d'extraction de la croissance économique congolaise par le biais de SD.

2.1.4 ÉPARGNE, PLACEMENT ET INVESTISSEMENTS APPAUVRISANTS (EPIA)

Dans un monde caractérisé par la globalisation financière, il n'est pas interdit aux leaders nationaux d'épargner, de placer et d'investir à l'étranger. Car cela peut conduire à la rentrée des intérêts ou profits en devises et contribuer ainsi à l'amélioration de la balance des paiements. Mais ces actes peuvent constituer un canal de fuite de capitaux, ne rendant aucun service à l'économie nationale lorsqu'ils ne sont pas réalisés en fonction des évolutions des instruments économiques et que les profits ou intérêts y relatifs ne reviennent pas au pays. Encore qu'ils se font en devises et contribuent dans une certaine mesure à la détérioration de réserves de change, à un faible niveau d'épargne interne et, par ricochet, à un faible niveau d'investissement domestique. Pourtant, sans ce dernier, le produit national reste faible et la pauvreté est conséquente, toutes choses étant égales par ailleurs.

En RDC, les gouvernants (leaders) épargneraient, placeraient et investiraient à l'étranger. Les intérêts ou profits y correspondants ne rentrent pas au pays. Ces actes revêtent un caractère appauvrissant et constitue un canal d'extraction de la croissance économique. Le gouvernement congolais avait discuté une épargne appartenant à la famille de l'ex-Président de la RDC à l'époque "Zaire" en 2007 (dont le montant serait presque le double de celui des prévisions budgétaires à cette époque. Aux termes du Rapport publié par le Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement (CCFD), la fortune amassée par Mobutu était de 5 à 6 milliards de dollars équivalant au Prix Intérieur Brut (PIB) du pays à cette période [24]. Ces chiffres, qui ne tiennent pas compte des détournements opérés par les proches de ce dernier, ne donnent qu'un aperçu de l'ampleur de la corruption. A en croire ce même Rapport, le pillage des richesses des pays du Sud s'est opéré avec la complicité ou à l'initiative des gouvernements et des entreprises du Nord.

Ainsi, la RDC perd chaque année au moins 15 milliards de dollars du fait de la corruption et du détournement des fonds publics [25]. La gravité de cette situation relève de toutes les mauvaises habitudes de hauts fonctionnaires et mandataires de l'État. Ils extorquent les ressources financières du pays et les épargnent souvent au Nord. Ce qui conduit à la détérioration de réserves de change dans une certaine mesure. Cette façon d'agir par les quelques nantis nationaux (leaders) appauvrit le pays. Pourtant, le leadership africain congolais devrait faire face aux autres leaderships mondiaux dans tous les domaines qui concernent l'amélioration des conditions de vie des hommes [26]. Fâcheusement, les évolués (leaders congolais), ont copié les habitudes de la gouvernance coloniale. Ils demeurent dominateurs, dictateurs, intolérants et pilleurs de ressources. C'est-à-dire que les héritages précoloniaux, coloniaux et postcoloniaux expliquent en profondeur la crise actuelle [27].

Au regard de cette situation, on se trouve dans une sorte de néocolonisation. En somme, au lieu que les épargnes, les placements et les investissements de leaders congolais à l'étranger provoquent des rentrées de fonds en devises pour améliorer la balance des paiements et contribuer à l'équilibre macroéconomique, ils ont par contre été à la base de fuite de capitaux et enfin à la base de la dépréciation de la monnaie nationale dans une certaine mesure.

Ces différentes composantes du système d'extraction de la croissance économique qui viennent d'être présentées ci-haut sont animées par des acteurs tels que décrits par la section suivante.

2.2 ACTEURS D'EXTRACTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE ET LEURS PROCEDES

Dans le contexte de cette étude, n'est considéré comme acteur d'extraction de la croissance économique que l'institution ou groupe d'individus œuvrant seul ou en conjonction avec d'autres pour déclencher au moins un processus par n'importe quel procédé aboutissant à la sortie de devises de nature à détériorer les réserves de change. On peut identifier quelques-uns dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1. Des acteurs, procédés, canaux, conséquences macroéconomiques

Acteurs	Procédés	Canaux	Conséquences
Groupes militaro-commerciaux	Guerre d'agression MCMPE	Importations	Baisse de production Déséquilibre budgétaire Déséquilibre extérieur
FMI, BM et OMC	Conditionnalités Dialogue et débat (OMC)	SD AB Importations	Déséquilibre budgétaire Déséquilibre extérieur
Évolués (Gouvernants)	Corruption Détournements	EPIA	Inflation

Comme le tableau l'indique, cet article se limite à présenter trois groupes d'acteurs considérés comme principaux dans la catalyse du système d'extraction de croissance économique en RDC.

2.2.1 GROUPES MILITARO-COMMERCIAUX

Un groupe militaro-commercial peut se définir comme une équipe d'acteurs composée des entreprises multinationales, des États et des individus qui œuvrent en conjonction dans une zone donnée en vue d'obtenir des ressources à moindre coût en utilisant des procédés abusifs et en occasionnant des activités commerciales liées à leurs opérations. Un tel groupe peut être considéré comme un acteur d'extraction de la croissance économique dans le sens où ses actions occasionnent au moins un processus aboutissant à la fuite de devises.

L'existence de ces groupes aujourd'hui renverse l'idée d'Esambert selon laquelle la conquête des marchés et des technologies a pris la place des anciennes conquêtes territoriales et coloniales [28]. Elle contredit également la pensée néolibérale selon laquelle la concurrence conduit à la paix et au développement. Pour preuve, à l'est de la RDC, les entreprises multinationales en complicité avec des États frontaliers notamment le Rwanda et l'Ouganda ont financé des groupes armés dans les cibles de matières premières surtout le coltan, l'or et le diamant. Le Rwanda a même élaboré un budget annexe pour financer les actions de ces groupes et l'Ouganda a augmenté ses dépenses militaires pour le même objectif [29].

Par conséquent, la valeur ajoutée totale du diamant, de l'or et du coltan réexporté ou pillé en RDC par le Rwanda était de 476,6 millions de USD et de 106,4 millions de USD pour l'Ouganda, rien que pour la période allant de 1999 à 2000 [30]. Ces chiffres ont avoisiné ceux de Timothy (2006) qui vont de 112,8 à 190 millions pour le Rwanda et 147 millions de USD pour l'Ouganda pour la même période. Cette situation a corroboré l'avis selon lequel les activités commerciales de l'armée ougandaise (UPDF) dans le secteur aurifère ont expliqué pourquoi les exportations d'or de l'Ouganda ont augmenté au point d'excéder la capacité nationale de l'or [31]. La provocation de guerres d'agression devient ainsi un moyen d'exploitation pour ces deux pays voisins qui demeurent considérés comme acteurs au sein du système en question.

2.2.2 INSTITUTIONS FINANCIERES INTERNATIONALES (IFI : BM, FMI)

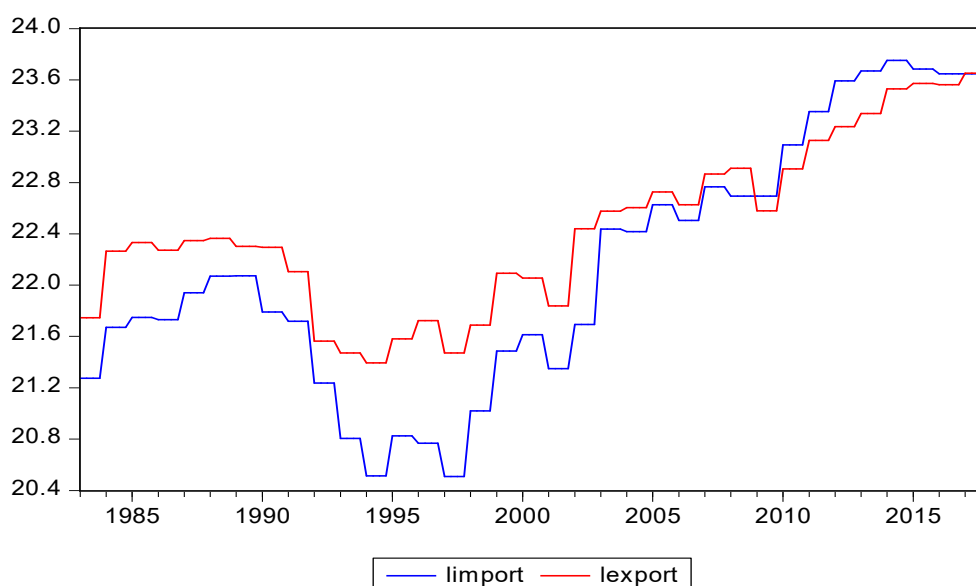
Selon la Conférence des Nations Unies pour le commerce et le développement (CNUCED)[32], après plus de dix ans de réformes libérales dans les pays en développement, leurs difficultés de paiement qui avaient conduit à repenser les orientations n'ont rien perdu de leur acuité et leur économie est plus tributaire que jamais du financement extérieur pour parvenir à un taux de croissance permettant de s'attaquer aux problèmes profondément ancrés de la pauvreté et du sous-

développement. Alors, quel que soit le virage vers le consensus post-Washington, il n'y a pas grand-chose. Bien au contraire, la régression économique s'est accélérée. D'où, la thèse d'un mentor corrompu du processus de développement peut s'émettre. Ci-haut, il est souligné que les contributions des États économiquement puissants en rivalité avec les pays pauvres, dans les capitaux qui font fonctionner ces organisations, sont déterminantes et que leur pilotage peut s'orienter en fonction des avis de ceux qui leur donnent plus des moyens. Pour preuve, les politiques qu'elles ont dictées à la RDC n'ont accouché que des échecs et la régression économique reste d'actualité. En tout, on comprend que le procédé des IFI demeure dans une ambiguïté qui fait croire qu'elles demeurent parmi les acteurs d'extraction de la croissance économique.

En effet, le procédé macroéconomique des IFI reste centré sur les conditionnalités (l'austérité budgétaire, l'élargissement de l'ouverture, la démocratisation *etc.*). Le respect de ces dernières demeure présenté à la RDC comme voie de salut. Pourtant, elles ont des conséquences économiques et sociales graves. Il a d'ailleurs été trouvé que les conséquences de ces clauses ne sont que la pauvreté de masse et la misère [32]. Car, il a fallu renoncer aux avantages sociaux sous prétexte de restaurer les équilibres économiques pour s'attaquer aux investissements collectifs ou à tout ce qui assure l'entretien et la survie des populations. La liquidation physique d'un grand nombre de personnes s'est opérée sous la couverture de cette idéologie libérale [33]. Pour attester cela, Mussa cité par Sindayigaya [34], déclarait que les programmes du FMI sont comme des médicaments dont certains ont des effets secondaires désastreux. Cela veut dire que ces programmes constituent un appât à poison qui justifie leur caractère ambivalent.

En considérant l'austérité budgétaire par exemple, elle peut conduire à la baisse de la demande globale (d'un point de vue keynésien) et induire sur les investissements et par conséquent le revenu national. Pour preuve, l'austérité budgétaire a induit sur la demande de produits agricoles en termes de baisse. Cela a découragé les producteurs agricoles qui ont rétréci leurs capacités de production à l'autoconsommation. L'insécurité alimentaire est loin d'être atténuée bien au contraire ; la situation paraît encore grave. Car, le nombre de personnes sous-alimentées en RDC est passé pour la période 1990-92 de 11,4 millions à 43,9 millions en 2004-2006, et ce pour une population estimée à environ 40 millions d'habitants en 1990-92 et à environ 59 millions d'habitants en 2004-2006 [35]. Par ailleurs, les produits alimentaires de base importés et vendus aux citoyens congolais sont de plus en plus chers, sans que cela incite véritablement les producteurs locaux [36]. Cela a conduit à la sortie des devises de nature à détériorer les réserves de change. En d'autres termes, l'austérité budgétaire constitue l'une des facettes de procédé d'extraction de la croissance économique congolaise.

S'agissant de l'ouverture, son élargissement que ces institutions ont dicté aux PED en général et à la RDC en particulier a provoqué un processus de sortie intense des devises. Et cela par le biais des importations, car un grand nombre d'exportations passent par les banques privées qui gardent dans leurs comptes à l'étranger toutes les recettes en devises pour financer les importations [37]. Ce qui ne peut conduire qu'à la détérioration de réserves de change et à un déséquilibre externe. Les résultats ci-dessous témoignent comment les recettes d'exportations servent essentiellement à financer les importations.



Dependent Variable : LIMPORT

Method: Least Squares

Date : 10/24/19 Time : 09:41

Sample:1983Q12017Q4

Included observations : 140

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEXPORT	1.002106	0.000997	1004.800	0.0000
LTO	0.478580	0.022534	21.23777	0.0000
R-squared	0.966074	Mean dependent var		22.12646
Adjusted R-squared	0.965828	S.D. dependent var		0.986688
S.E. of regression	0.182395	Akaike info criterion		-0.551098
Sum squared resid	4.590989	Schwarz criterion		-0.509075
Log likelihood	40.57689	Hannan-Quinn criter.		-0.534021
Durbin-Watson stat	0.264626			

Il est globalement montré que les exportations et l'ouverture expliquent la variation des importations et que les recettes d'exportations les ont essentiellement financées. Voilà pourquoi dans le graphique ci-haut, elles se sont comportées avec une grande similarité. Cela signifie que l'élargissement de l'ouverture contribue dans une certaine mesure à la fuite de capitaux par le biais des importations en RDC. Et surtout que ces dernières demeurent composées de beaucoup plus de biens de consommation (denrées alimentaires importées) que de biens d'investissement. Cette situation reste problématique et l'OMC devrait en faire un défi à relever dans le processus de développement des pays fournisseurs des matières premières en général et la RDC en particulier.

2.2.3 ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE (OMC)

Comme l'une des grandes organisations qui guident le processus de développement, l'OMC gère les discussions entre les pays pauvres revendicateurs et les pays développés. Dans ce cadre, elle peut conduire un pays au développement lorsque la gestion du débat tourne en faveur du pays concerné et si les conclusions trouvées s'appliquent réellement dans le système du commerce international. Or, le code d'éthique qu'elle édicte n'est pas appliqué équitablement étant donné que les pays membres ne sont pas logés à la même enseigne [38]. Ce qui renvoie à douter de la clarté de son rôle.

Dans les années 2010, les pays de NEPAD ont réclamé la suppression des subventions sur la production agricole dans les pays du Nord, mais ces revendications ont demeuré sans succès. Cette façon d'endormir les revendicateurs des pays sous-développés, entre autres la RDC, conduit à garantir des importations en faveur des pays du Nord. Elle joue donc le rôle de soulagement psychologique pour assurer l'inégalité de commerce international dont la RDC reste l'un des grands perdants. Cela veut dire que la conduite du système de commerce international reste dominée d'une ambiguïté qui fait redouter le rôle même de l'OMC.

2.2.4 GOUVERNANTS CONGOLAIS (ÉVOLUÉS)

« Le professeur Richard H.Kvietor de la Harvard Business School, à Boston aux Usa écrivait ceci : Les pays, pour se développer, sont en compétition. Et cela est une des modalités de la mondialisation. Ils se concurrencent pour obtenir des marchés, pour accéder à la technologie, aux compétences et à l'investissement international. Les pays se concurrencent pour obtenir le plus de croissance économique et pour améliorer le niveau de vie de leurs populations. Dans cet environnement de compétition, ce sont les gouvernements qui invariablement, partout et toujours, procurent les avantages qui font la différence entre les entreprises : une épargne en grande quantité, des taux d'intérêt faibles pour stimuler l'investissement, des droits de propriété non dilués, des règles de bonne gouvernance et une main d'œuvre disponible et technologiquement motivée, un taux d'inflation faible et des possibilités d'expansion rapide du marché intérieur » [39].

Le concept "gouvernement" utilisé dans cet extrait désigne l'ensemble d'individus (gouvernants) qui ont la responsabilité d'administrer un État. Et ce qui peut être corrélé à l'évolution du développement demeure l'ensemble de leurs comportements.

Mais, les gouvernants congolais ont souffert des séquelles de la gouvernance coloniale d'une part et des faiblesses liées à leur propre culture d'autre part. Il s'agit de leur tendance à épargner, placer et investir à l'étranger en devises comme faisaient les colonisateurs. On précise qu'ils ne sont pas incités dans ce cas, par les instruments économiques comme le taux d'intérêt, le taux de rentabilité, etc. Voilà pourquoi ils font partie d'acteurs du système d'extraction de la croissance économique congolaise. En outre, ils ont brillé par des antivaleurs qui ne leur ont pas permis de jouer leur rôle fondamental dans le développement technologique, industriel, économique, socioculturel et politique pour l'amélioration des conditions de vie quotidienne en RDC.

Il est évident de considérer que les comportements des leaders dans le contexte actuel de la mondialisation sont cruciaux, alors des enjeux importants, dans le processus de développement d'un pays. En défaut de ceci, ils constituent des goulots d'étranglement notoires dans cette évolution

3 CONSÉQUENCES MACROÉCONOMIQUES

L'extraction de la croissance économique passe par les canaux identifiés ci-haut suite à l'utilisation des procédés aussi mis en évidence. Ce qui détériore les réserves de change conduisant ainsi à la dépréciation de la monnaie nationale et par conséquent aux déséquilibres extérieur, interne (budgétaire), à la baisse du pouvoir d'achat suite à l'inflation. Et par-dessus tout à la pauvreté de masse. Il sied de rappeler que la dépréciation demeure nuisible au revenu national, car elle ne stimule pas les exportations dans le contexte congolais où l'effet-prix défavorable demeure toujours dominant sur l'effet-volume favorable.

En outre, l'appareil productif congolais demeure moins compétitif et reste dans l'impossibilité de saisir les opportunités étrangères liées au commerce international. Alors, partant de l'identification de ces canaux, on peut dégager la formalisation suivante :

$$Ti = G + TO + SD + EPIA + \varepsilon$$

(où Ti : Taux d'inflation, G : Guerre, EO : Taux d'ouverture, SD : service de la dette, $EPIA$: épargne, placement et investissement appauvrissants et ε : une variable aléatoire comportant tous les autres phénomènes influençant l'inflation).

Le taux d'inflation de l'économie congolaise demeure fonction de la guerre car elle oblige des dépenses en devises, du taux d'ouverture qui occasionne des importations en devises, de service de dette car le remboursement se fait en devises, de l'épargne, placement et investissement appauvrissants qui se font en devises et enfin des autres phénomènes. Toutes ces variables peuvent influencer le taux d'inflation. Ce qui vulnérabilise l'économie dans la compétition internationale.

Les avis de socialistes radicaux, de néo-keynésiens et de néoclassique keynésienne sur l'inflation ne sont pas totalement corroborés par ce qui est repéré dans cet article. La fonction établie conduit à l'idée selon laquelle dans la dépendance, tant que les guerres d'agression, l'élargissement de l'ouverture, le service des dettes, enfin l'épargne, le placement et l'investissement appauvrissants demeureront en vigueur en RDC, les déséquilibres externe-interne vont alimenter l'inflation. Car ils témoignent de la sortie de devises de nature à détériorer les réserves de change. L'inflation chronique conduira à la baisse du pouvoir d'achat de la population. Couplée des effets de l'austérité budgétaire, la pauvreté de masse continuerait à demeurer la règle en contraste avec la croissance économique en RDC.

4 CONCLUSION

L'objectif de cette recherche était de contribuer à la compréhension de divorce entre la croissance économique et la pauvreté de masse en RDC. Par l'analyse du système d'extraction de la croissance économique congolaise, les résultats ont montré que l'économie congolaise se baigne dans un dispositif d'extraction de sa croissance. Ce dispositif est un système qui fonctionne avec des acteurs que sont des entreprises multinationales, des gouvernants (évolués) de la RDC, des pays oligopoles (consommateurs de matières premières), les IFI et des groupes militaro-commerciaux. Ces derniers ont véhiculé des chocs récurrents sous des formes diverses qui ont entraîné le processus de la fuite de devises à travers des canaux précis. La dépréciation de la monnaie nationale y afférente a entretenu des déséquilibres macroéconomiques à la base d'une instabilité récurrente. Cette dernière explique la pauvreté de masse en RDC dans une certaine mesure, quel que soit le niveau de la croissance considéré.

Ainsi, la nécessité d'une révolution culturelle au sein de la classe gouvernante s'impose. Ce qui permettra que le pays soit doté d'une classe de leaders dépouillés des mauvaises habitudes coloniales. Les mesures sécuritaires doivent être adaptées à la situation. Les décideurs doivent adopter une diplomatie répressive vis-à-vis de pays frontaliers impliqués dans les guerres

d'agression dès qu'une négociation douce échoue. Le pays doit conjuguer des efforts pour réduire la capacité d'endettement en vue d'éviter de patauger dans le cercle de dette-paiement-dette. Le pays doit être hautement prudent d'adopter les conditionnalités des IFI. Les décideurs doivent chercher à se débarrasser de l'austérité budgétaire et adapter le degré d'ouverture aux réalités internes de l'économie sans recourir aux procédés protectionnistes. En fait, au regard de raccommodage permanent des relations de dépendance par les pays du Nord, elles demeurent loin de s'arrêter ou de se rompre. Il appartient à la RDC d'ajuster ses politiques de développement en fonction de son évolution.

Par ailleurs, la pauvreté étant considéré comme un état d'équilibre, qui tend inexorablement à se perpétuer et engendre chez ceux qui y sont enfermés l'attitude profondément rationnelle d'ajustement à l'inévitable (ce que Galbraith appelle l'accommodation), il n'y a lieu de rompre avec cette accommodation qu'avec l'exode, individuel ou collectif, volontaire ou forcé, d'une fraction substantielle de la population hors du monde de la pauvreté [40].

REFERENCES

- [1] Dollar D. et Kraay A., « Echanges, croissance et pauvreté », *Finances et Développement*, septembre 2001, pp. 16 - 19.
- [2] Sapir J., « La grande désillusion, Joseph E. Stiglitz, Paris, Fayard, 2002 », *L'année de la régulation*, N°6 (2002-2003), 2002, pp. 389-395.
- [3] Baran P., *The Political Economy of Underdevelopment*, Manchester School, 1952.
- [4] Amin S., « Sous-développement et dépendance en Afrique noire : les origines historiques et les formes contemporaines », *Revue Tiers Monde*, 1972, pp. 753-778.
- [5] Frank, A. G., *Capitalisme et sous-développement en Amérique latine*, Paris, 1977.
- [6] Wallerstein I., *Les Inégalités entre les États dans le système international : origines et perspectives*, Centre québécois des relations internationales, 1975.
- [7] <https://fr.wikipedia.org>
- [8] Mangone G.J., « La politique étrangère des États-Unis et des Nations-Unies », *Pouvoir et liberté*, New York, éd., basic Books, 1974, pp. 273-278
- [9] Mokonda F., *Initiation à la politique économique*, Ed. MES, Kinshasa, 2016.
- [10] Zacharie A., « Dette et développement : Les défis du financement du développement en RDC », *Conférence du CRE-AC – 22 février, 2008*.
- [11] Matata M., La République Démocratique du Congo face aux objectifs du millénaire pour le développement. Quelle approche pour développer le pays ?, (Sous la direction de) BONGOY Yvon, *Contribution à la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement en République Démocratique du Congo. Rôle de la compétitivité dans le processus de développement*, éd. Universitaires Africaines, Kinshasa, 2012.
- [12] Yawidi J.-C., *Procès de la société congolaise*, Éd. Mabiki, 2008, Bruxelles.
- [13] Bakumanya B.-M., « Snel: gros risque de rater le marché sud africain », *Journal Le Potentiel*, N° 4230, Kinshasa, 2008.
- [14] Sindayigaya J.-M., *La mondialisation : le nouvel esclavage de l'Afrique*, l'Harmattan, Paris, 2000.
- [15] Moussa Mohamed, *L'échec du développement en Afrique, une responsabilité à partager, le cas du mali (1960 - 1997)*, Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, Québec, 2000.
- [16] Meillasoux cité par Kinghombe Wa Kinghombe C.B., « La réalité du génocide par la faim au Bushi (Sud-Kivu) », *Mouvements et Enjeux Sociaux*, Numéro Spécial, Décembre, 2003, pp. 3-22
- [17] Mabi Mulumba E., « Vingt cinq ans d'évolution de l'économie congolaise (1990 – 2015) », *Semaine de la Science et des Technologies*, Kinshasa, mardi 12 avril, 2016.
- [18] Idem.
- [19] Kabamba Félicien, « Conflits armés et exploitation forestière en République Démocratique du Congo (RDC) : Pour une action environnementale régionalement intégrée », *Paix, sécurité et reconstruction post-conflit dans la région des grands lacs*, 2017, pp. 237-270.
- [20] Marysse S. and Catherine A., 2001, « Guerre et pillage économique en République Démocratique du Congo », *L'Afrique des Grands Lacs*, Annuaire 2000-2001, pp. 307-32.
- [21] Mureha F.-X. et Idrissa Mohamed Ouedraogo, *Interdépendance économique et paix dans la région des Grands Lacs africains*, *Paix, sécurité et reconstruction post-conflit dans la région des grands lacs*, 2017, pp. 185-208
- [22] Kankwenda M., *L'économie politique de la prédation au Congo Kinshasa. Des origines à nos jours, 1885- 2003*, ICREDES, Kinshasa-Montréal-Washington, 2005.
- [23] Ministère du plan, *Analyse participative de la pauvreté en République Démocratique du Congo*, Rapport, Kinshasa, Décembre 2005.

- [24] CCFD, *Biens mal acquis... profitent trop souvent. La fortune des dictateurs et les complaisances occidentales*, Document de travail, Terre Solidaire, mars 2017, p. 5.
- [25] Déclaration de Luzolo Bambi, Conseiller Spécial de Chef de l'État en matière de bonne gouvernance, lutte contre la corruption et financement du terrorisme, 21/06/2018
Site de la Radio Okapi sur <https://www.radiookapi.net/2018/06/21/actualite/societe/la-rdc-perd-chaque-annee-15-milliards-usd-dans-les-detournements-des>
- [26] Koulibaly M., Leadership et Développement Africain les Défis, les Modèles et les Principes, *Discours prononcé à la clôture de la cérémonie commémorative du 10^{ème} anniversaire du Réseau des Femmes Africaines Ministres et Parlementaires* – Côte d'Ivoire Abidjan le 04 Avril 2008.
- [27] Hugon P., *L'économie de l'Afrique* Quatrième édition, Éditions La Découverte 9 bis, rue Abel-Hovelacque 75013, Paris, 2003.
- [28] Esambert B., *La guerre économique mondiale*, éd. Olivier Orban, 1991.
- [29] Marysse S. and Catherine A., 2001, Guerre et pillage économique en République Démocratique du Congo. *L'Afrique des Grands Lacs, Annuaire 2000-2001*, pp. 307-32
- [30] Marysse S. and Catherine A., 2001, « Guerre et pillage économique en République Démocratique du Congo », *L'Afrique des Grands Lacs, Annuaire 2000-2001*, pp. 307-32.
- [31] Maindo A., «La républiquette de l'Ituri» en République démocratique du Congo : un Far West ougandais, *Politique africaine*, (1), 2003, pp. 181-192
- [32] Sindayigaya J.-M., 2000, *La mondialisation : le nouvel esclavage de l'Afrique*, Paris, l'Harmattan.
- [33] Meillasoux cité par Kinghombe wa Kinghombe C.B., 2003, La réalité du génocide par la faim au Bushi (Sud-Kivu), *Mouvements et Enjeux Sociaux, Numéro Spécial, Décembre*, pp. 3-22
- [34] Mussa cité par Sindayigaya J.-M., *La mondialisation : le nouvel esclavage de l'Afrique*, l'Harmattan, Paris, 2000.
- [35] Lebailly P., Cinquante années de dépendance alimentaire en RDC : situation et perspectives, 2010.
- [36] Marysse S., Croissance cloisonnée : note sur l'extraversion économique en RDC, (sous la direction de) MarysseStefaan et Omasombo Jean, *Conjonctures congolaises 2014. Politiques territoires et ressources naturelles : changements et continuités*, n ° 86, Éditions L'Harmattan, Paris, 2015.
- [37] Salin P., *La tyrannie fiscale*, éd. Odile Jacob, Paris, 2014.
- [38] Mokonda F., *Initiation à la politique économique*, éd. MES, Kinshasa, 2016.
- [39] Koulibaly M., Leadership et Développement Africain les Défis, les Modèles et les Principes, *Discours prononcé à la clôture de la cérémonie commémorative du 10^{ème} anniversaire du Réseau des Femmes Africaines Ministres et Parlementaires* – Côte d'Ivoire Abidjan le 04 Avril 2008.
- [40] Galbraith J.K., *Théorie de la pauvreté de masse*, Gallimard, Paris, 1980.

Etude comparative de la production de rejets par la méthode de macropropagation des quatre variétés de bananiers (*Musa* spp.) à Mushweshwe

[Comparative study of discard production by the macropropagation method of four varieties of banana (*Musa* spp.) in Mushweshwe]

LYADUNGA MUPENDA-KAZAMBA Pascal¹, MIHIGO RUSHEMA Pascal¹, KASOLE HABIMANA Georges¹, BARHAKENERA BAHATI Moïse¹, BUGABO BAHIDIKA Zénonde¹, and NTAMWIRA BAGULA Jules¹⁻²

¹Institut Supérieur d'Etudes Agronomiques et Vétérinaires, ISEAV/Mushweshwe, B.P. 19, Bukavu, Sud Kivu, RD Congo

²Institut National Et de Recherche Agronomiques INERA Mulungu, RD Congo

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: In South Kivu, banana occupies the first place in terms of cultivated area. Although the yield of bananas is still low, production varies between 4 and 10 tons per hectare per year. However, heavy threats from diseases and pests are currently affecting the production of bananas and plantains. Among these threats, we find bacterial wilt of banana. The aim of this study is to compare four varieties of banana for the production of rejects by the method of macro propagation in Mushweshwe. Four varieties of banana were used so, two of beer (*Yangambi* and *Nshikazi*) and two others cooking varieties (*Cavendish* and *Gros Michel*) were multiplied by the method of macro propagation. The 4 varieties combined 200 strains (cormes) at the rate of 50 units per variety. The stumps were sterilized with hot water. The results showed mother strains of the *Nshikazi* variety had a significantly lower mean circumference than the others, but the average number of rejects produced was not significantly different between the four varieties even if this variety *Nshikazi* (53 rejects) was high followed by *Yangambi* 35 rejects in second place, followed by *Cavendish* with 34 rejections and finally *Gros Michel* with 32 rejects. The correlation analysis between strain size and the number of weaned rejects showed that at a certain level, strain size negatively affected the production of rejects. Thus all the varieties used are good for the production of rejects. Finally, the estimate of production cost shows that the use of local equipment for the production of rejects costs less than the use of the standard unit.

KEYWORDS: Rejects, macro propagation, banana tree, Great Lakes subregion.

RESUME: Au Sud-Kivu, le bananier occupe la première place en termes de la superficie cultivée. Bien que le rendement des bananiers y soit encore faible, la production varie entre 4 et 10 tonnes à l'hectare par an. Cependant, de lourdes menaces dues aux maladies et ravageurs pèsent actuellement sur la production de la banane et des bananes plantains. Parmi ces menaces, nous trouvons le flétrissement bactérien de bananiers. L'objectif de cette étude était de comparer quatre variétés de bananiers pour la production de rejets par la méthode de macro propagation à Mushweshwe. Quatre variétés de bananiers ont été utilisées dont, deux à bière (*Yangambi* et *Nshikazi*) et deux autres variétés à table ou à cuire (*Cavendish* et *Gros Michel*) étaient multipliés par la méthode de macro propagation. Les 4 variétés réunissaient 200 souches (Cormes) à raison de 50 unités par variété. Les souches étaient stérilisées à l'eau chaude. Les résultats ont montré que les souches mères de la variété *Nshikazi* avaient une circonférence moyenne significativement inférieure à celle des autres mais le nombre moyen de rejets produits n'était pas significativement différents entre les quatre variétés même si ceux de cette variété *Nshikazi* (53 rejets) était élevé suivi de *Yangambi* 35 rejets en deuxième position, suivi de *Cavendish* avec 34 rejets et enfin *Gros Michel* avec 32 rejets. L'analyse de corrélation entre la grosseur de souches et le nombre de rejets sevrés a montré qu'à un certain niveau, la grosseur de souche affecte négativement la production de rejets. Ainsi toutes les variétés utilisées sont bonnes pour la production de rejets. En fin, l'estimation de coût de production montre que l'utilisation de matériels locaux pour la production de rejets coûte moins cher que l'utilisation de l'unité standard.

MOTS-CLEFS: Rejets, macro propagation, bananier, sous-région de grands-lacs.

1 INTRODUCTION

La banane est la quatrième culture cultivée au monde en termes de production. Si en Europe, la consommation sous forme de fruits est bien connue, d'autres usages sont appliqués en Afrique. Cette multiplicité d'utilisation est liée à la diversité des variétés cultivées : cuisson des bananes vertes dites à cuire, délice sucré des bananes desserts et, plus particulièrement en Afrique de l'Est [1].

En République Démocratique du Congo (RDC), le bananier (*Musa* spp.) joue un rôle important dans la sécurité alimentaire [2]. Au point de vue production, le bananier vient en deuxième position après le manioc [3]. Cependant, à l'Est du pays, la banane occupe la première place en termes de production (85% de la production totale de la matière fraîche), suivi du manioc et du haricot [4].

Le bananier cultivé (banane et plantains) constitue une source alimentaire pour des millions des personnes dans le monde. Sa culture s'étend sur plus de 120 pays des régions tropicales et subtropicales à travers cinq continents. [5]. Il constitue un aliment de base pour plus de 400 millions des personnes dans les pays en développement de l'Amérique du Sud, du Sud-est asiatique et de l'Afrique, mais aussi une véritable source de revenus [6].

Dans le Kivu montagneux, la banane est produite dans le système de case et y joue un grand rôle du point de vue social, culturel, environnemental et économique. C'est-à-dire, dans les compostières traditionnelles placées autour de la case recevant des déchets ménagers pour la fertilisation des sols. La bière locale soutirée des bananes génère l'argent au profit des fermiers agricoles, facilite toutes les cérémonies coutumières dans le village, y compris les événements des mariages et des deuils [7].

La production mondiale en 2012 était de 130 millions des tonnes [8]. Environ 25 millions des tonnes (soit 34% de production annuelle mondiale), principalement les bananes plantains sont produites en Afrique. Sa culture prédomine sur les terres des tropiques humides en République Démocratique du Congo, au Congo Brazzaville, au Gabon, au Cameroun, au Nigéria, au Ghana, en Côte d'Ivoire, en Guinée et au Libéria. Plus de 90% des bananes produites en Afrique sont consommées localement [6]).

En 2015, la production de la banane et du plantain en RDC était estimée par la FAO à 1.528.690 tonnes, dont 322.000 tonnes pour les bananes, une production en baisse. La superficie totale cultivée est de 600.000 hectares avec un rendement moyen de l'ordre de 3 tonnes par hectare, cette production reste encore très faible en comparaison avec la production mondiale [9].

Au Sud-Kivu, le bananier occupe la première place en termes de la superficie cultivée [4]. Bien que le rendement des bananiers y soit encore faible, la production varie entre 4 et 10 tonnes à l'hectare par an. Et pourtant, les résultats de recherches indiquent que dans la région de Grands Lacs Africains, et dans de bonnes conditions, 30 à 40 tonnes des bananes à l'hectare par an peuvent être produites [7].

Cependant, de lourdes menaces dues aux maladies et ravageurs pèsent actuellement sur la production de la banane et des bananes plantains. Parmi ces menaces, nous trouvons les maladies bactériennes (flétrissement bactérien), fongiques, virales, les nématodes et ravageurs tels que les charançons (*Cosmopolites sordidus*) sont signalés dans les zones de culture et ont un impact considérable sur la diminution de la production de la banane [6]). La présence de la Cercosporiose noire ou maladie des raies noires cause 30 à 40% de réduction de rendement [9].

Les enquêtes menées en 2010 au Nord Kivu à Kitchanga par la FAO renseignent que le revenu annuel des agriculteurs qui était en moyenne de 1600 dollars américains par hectare a été affecté par le wilt bactérien. Pour ce qui concerne le Sud Kivu, vers les années 2006, dans le groupement d'Irhambi, un régime de banane coûtait 0,5 à 1 dollar américain, mais actuellement suite à cette maladie, le même régime coûte entre 5 et 8 dollars, soit une augmentation de plus de 800% par an [7].

Cette menace de bananier par les bactéries constitue, non seulement un frein pour la sécurité globale du sol, mais aussi pour l'économie et le social des paysans de Kabare en particulier, et de la Province du Sud Kivu en général.

En plus, ce problème est aggravé par le fait que la propagation de bananiers à travers tout le pays se fait exclusivement par les rejets avec un nombre limité de rejets par plant à cause de la dominance apicale qui existe chez le bananier [10]

Le manque des matériels améliorés de propagation de bonne qualité et en quantité suffisante. L'utilisation de matériel de plantation sain et en quantité suffisante constitue un facteur capital qui limite la promotion de la culture des bananiers et plantains en RDC [11]. Cependant, le même auteur que la culture de tissus permet la production de rejets sains en quantité suffisante. Le coût élevé (plus au moins un dollar par plantule) de rejet produit in vitro limite l'accès aux petits paysans.

Par opposition, la macro propagation est une technique simple et moins coûteuse pour la production rapide et en masse de rejets de bananiers. La corne (Cormus) va être découpée en quartiers. Les éclats de souche sont disposés sur un substrat léger et bien drainé dans un conteneur appelé propagateur. L'éclat de souche va donner naissance à un ou plusieurs rejets,

deux à trois mois après leur mise en propagateur. Ces produits de la multiplication végétative ou clones sont génétiquement et vigoureusement semblables au plant dont on a utilisé la souche du départ. Les plants ainsi produits sont extraits de leur substrat. Ils sont individualisés et sevrés de l'éclat de souche dont ils proviennent [12],

Existe-t-il le type et variété de bananiers qui produit un grand nombre de rejets plus que les autres à utiliser pour produire rapidement de rejets ? Les différentes variétés de bananiers répondraient différemment à la technique de macro propagation quant à la production de rejets.

A cette question l'objectif principal est de contribuer à l'amélioration de la production des bananiers par la production rapide de rejets sains au Sud Kivu : tout en sélectionnant les variétés de bananiers à bière et à dessert qui produisent un grand nombre de rejets par la technique de macro propagation et en comparant les deux types de bananiers (à bière et à dessert) quant à leur production de rejets par la technique de macro propagation, mais aussi, tout en déterminant le coût de production de rejets par la méthode simple et applicable par les paysans.

L'intérêt de ce travail est la production rapide des rejets de bananiers de différentes variétés à moindre coût et en masse. Cette technique très importante peut susciter les fermiers paysans à restaurer à volonté les bananeraies qui constituaient autre fois le poumon socio-économique et culturel.

2 MILIEU, MATERIEL ET METHODES

2.1 MILIEU EXPÉRIMENTAL

Le terrain expérimental est situé dans le domaine de Mushweshwe en Groupement de Bushumba, dans la partie Nord du Territoire en Chefferie de Kabare (180 km²) à une cinquantaine des kilomètres de la ville de Bukavu [13].

Le domaine de Mushweshwe compte trois institutions scolaires : un institut secondaire (ITAV depuis 1995 issu de l'IPA créé en 1971), Ecole Primaire Kanyenye créée aussi en 1995, un institut supérieur (ISEAV créé en 1993 et fonctionnel depuis 2001) et un petit marché (Chafundanshege),[14].

Conditions climatiques

Le domaine de Mushweshwe est identifiable parmi les autres entités ou groupements dominées par des collines très élevées en territoire de Kabare dont l'altitude varie entre 1500 et 1700 m. Ce relief est caractérisé par des vallées et des versants convexes et ondulés, descendant graduellement sur plusieurs mètres et pentes douces et courtes. L'année s'étend sur deux saisons ; une saison des pluies de 9 mois (de Septembre à Mai) et une saison sèche de 3 mois (de Juin à Août). Son climat est tempéré et la température moyenne annuelle de l'air est voisine de 19,5°C [15].

Selon [16], les données climatiques qui ont été enregistrées au cours de son essai à Mushweshwe, provenaient de la station météorologique du Centre de Recherche en Sciences naturelles (CRSN-LWIRO), Département de Géophysique.

Tableau 1. Coordonnées météorologiques de Kabare de Novembre 2017 en Avril 2018 [16]

Mois	Pluie (mm)	Température(°C)
Novembre	138,5	19,8
Décembre	132,2	20,4
Janvier	173,0	20,6
Février	156,3	20,9
Mars	143,3	20,5
Avril	145,3	21,4
Moyenne	148,15	20,6

Conditions édaphiques

Le sol de Mushweshwe présente une caractéristique ferralitique composite de la classification américaine au classement Ferrasols sous savane de l'ordre des Histisols [17].

2.2 MATÉRIEL

Matériel végétal de propagation

Le matériel utilisé était la souche du bananier de quatre variétés prélevées dans deux Groupements et dans différents villages ci-après :

Variété *Yangambi*: prélevée dans le village Buhehe à Buhuma.

Variété *Nshikazi*: prélevée dans le village Lwangoma à Cibinda.

Variété *Cavendish*: prélevée dans le village Bukenge à Cikumbo.

Variété *Gros Michel*: prélevée dans le village de Buhehe au site de Bioversity International à l'ISEAV/Mushweshwe.

Matériel de couverture

Le matériel utilisé était le Jong-marais (Cyperaceae) prélevé au marais de l'ITAV/MUSHWESHWE et acheminé frais sur le site de travail pour être utilisé au même moment, après mise enterre des cormus dans chaque bloc.

Outils et appareils utilisés

Les outils de travail utilisés étaient : La houe pour labourer la terre du site, la machette pour la trouaison, le fauchage du site et la coupe des sticks, le couteau pour faire la parage et les incisions sur les explants, la pelle pour faciliter les travaux d'aménagement des plates-bandes, la ficelle pour le piquetage et la délimitation du terrain, le décamètre et/ou mètre ruban pour faire les mesurages, le bassin en plastique pour faciliter le délayage des produits, la brouette pour transporter les effets dans le site, les sacs vides pour plusieurs usages dans le site, la grande casserole ou fût vide pour chauffer l'eau, le pied à coulisse pour mesurer le diamètre des plants, les piquets en bois pour délimiter les blocs et les parcelles, le marteau pour marteler les clous lors de la construction, les sticks d'arbres pour la construction dans le site, les bois de chauffage pour faciliter la stérilisation, le chronomètre pour limiter la durée de stérilisation, les bidons en plastique pour puiser l'eau, la boîte d'allumettes produisant le feu pour chauffer l'eau de stérilisation des outils et du matériel végétal, les sachets en polyéthylène pour le sevrage des rejets, les clous petits et moyens pour la construction du hangar pour acclimatation des rejets, la balance de précision et/ou mesure pour le produit, le carnet de bord pour la prise des données expérimentales, le crayon pour le dessin des images, le stylo pour enregistrer les données, la gomme pour effacer les fautes sur le dessin, l'encre correctrice pour effacer les fausses écritures, le marker pour mentionner les variétés et les différentes dates des opérations, les étiquettes pour indiquer les différentes activités et étapes des opérations dans le site, la cuillerée pour mesurer le produit phytosanitaire, l'arrosoir pour faire l'arrosage dans le site, les gants pour la sécurité pendant la pulvérisation, le Cache-nez pour la sécurité des nez pendant la pulvérisation, etc.

Les autres produits utilisés sont : L'eau pure chauffée à 100°C, le compost (matière organique complexe et bien décomposée) et le savon de lessive.

2.3 MÉTHODOLOGIE

Dispositif expérimental

L'expérimentation en blocs complets a été réalisée au site du clapier de l'ISEAV/Mushweshwe durant le mois de juillet 2017 jusqu'au mois de mars 2018 (dès le début des travaux préparatoires jusqu'à l'évaluation finale de l'essai). Ce travail consistait à l'installation d'un site de macropropagation de quatre variétés de bananiers dessert (*Cavendish*, *Gros Michel*) et à bière (*Yangambi*, *Nshikazi*). Le site d'une superficie de 80 m² soit 10m x 8 m était divisé en quatre blocs contenant chacun les quatre variétés. Dans chaque bloc il y avait 4 parcelles correspondant aux 4 variétés prise au hasard, et portant chacune dix souches, ce qui fait un total de 40 souches par bloc et 160 souches pour les quatre blocs. Les traitements étaient les quatre variétés de bananiers correspondant aux 160 parcelles sur 4 blocs. Les cormes ou souches de différentes circonférences étaient plantées dans les trous creusés suivant la grandeur de la souche à partir des sillons tracés dans la plate-bande d'une longueur de 5 mètres et 1,2 mètre de largeur chacune.

Les 4 variétés réunissaient 160 souches (Cormes) à raison de 40 unités par variété. Les souches étaient stérilisées à l'eau chaude. Directement nous y trempions pendant 30 secondes, les cormus ayant subis le parage et introduits dans un sac perché en l'air par deux personnes tenant de bout à bout les manches du morceau de bois de plus ou moins 1,50 m pour suivre la consigne du chronomètre pendant le trempage.

Avant de creuser un sillon où loger le cormus, nous nous mettions d'abord à mesurer sa circonférence pour nous assurer que celui-ci sera complètement couvert superficiellement du sol arable d'au moins 5 cm d'épaisseur, et cela, de manière à

totaliser les 10 unités du matériel végétal prévues par parcelle. L'écartement entre les cormus étaient de : 20 cm sur les lignes et 40 cm entre les lignes.

Après avoir enfoui les cormus, venait alors le tour de la couverture du sol sur l'ensemble du bloc par le Jong-marais (*Cyperaceae*) dans l'objectif d'amortir les rayons solaires sur les blocs non couverts d'ombrière, de conserver l'humidité dans le sol et prévenir l'effet de splash lors de l'arrosage. Voici comment se présentaient les cormus plantés dans chaque parcelle sur le bloc à ciel ouvert dans un environnement plus ou moins sain. La figure1 présente le dispositif expérimental de l'essai.

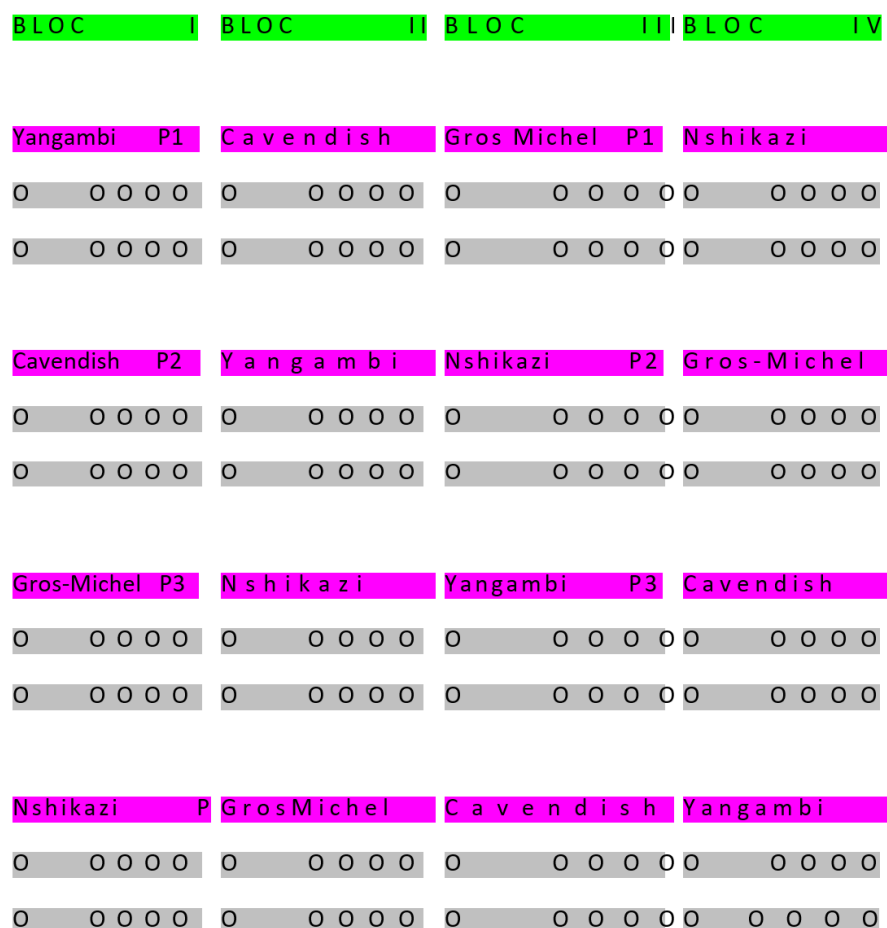


Fig. 1. Dispositif expérimental à 4 blocs et à 40 parcelles

Préparation de souches pour la multiplication

Après dessouchage de souches, leur méristème apical étaient détruits par incision à 2-3 cm de profondeur au signe de la croix et stérilisation pour tuer les nématodes du bananier (*Radopholus similis*) dans leurs caches racinaires ainsi que d'autres insectes et champignons [18]. Aussitôt stérilisées, les cormes ont immédiatement été mises en terre selon le bloc, la parcelle et la variété.

Conduite de l'essai

Comme notre essai était installé en saison sèche, il nous était obligé de faire l'arrosage régulier, c'est-à-dire chaque matin, en nous rassurant que les blocs étaient convenablement imbibés d'eau de manière à conserver l'humidité jusqu'au lendemain, grâce au bon dispositif de paillage d'une couche de 10 cm au moyen du *Cyperaceae*. Toutes les opérations faites concernent l'essai depuis la stérilisation, la mise en terre des cormus, jusqu'à la date du premier levé des rejets. De la mise en macro propogateur des cormus jusqu'au levé des rejets, nous avons compté 31 jours, et cela avant la première scarification. A ce stade-là, nous avons constaté après observation que 50% de rejets de toutes les variétés étaient sortis du sol.

Observations agronomiques

Les paramètres observés étaient : circonférence de souches, date de levée et/ou de reprise, dates de scarifications (première, deuxième, troisième,), dates des sevrages (premier, deuxième, troisième), nombre de rejets sevrés, hauteur de plants, diamètre au collet et nombre des feuilles.

Circonférence de souches

Nous avons mesuré la circonférence de chaque souche avant plantation à l'aide du mètre ruban et dont la petite souche avait 32 cm alors que la plus grande mesurait 90 cm.

Tableau 2. Tableau présentant les dates de levée

N°	Variétés	Date de levée
1	Yangambi	Le 04/09/2017
2	Cavendish	Le 06/09/2017
3	Nshikazi	Le 07/09/2017
4	Gros Michel	Le 03/09/2017

Pour ce qui concerne cette observation, nous avons noté la date lorsque nous avons observé la levée d'un bourgeon par souche. Les bourgeons apparaissent un à un.

Scarifications

La première scarification s'est passée en date du 10 octobre 2017 (après un mois de mise en terre) dans une seule journée sur tous les 4 blocs et sur tout l'ensemble de 40 parcelles. A ce stade-là, il n'y avait pas encore de rejets à sevrer mais une activité préparatoire du sevrage. Deux semaines avaient suffi pour commencer à observer la reprise de rejets. Les deux dernières autres scarifications s'étaient réalisées le 29 novembre 2017 et le 04 janvier 2018.

Sevrage et transplantation dans les poquets

Le premier sevrage s'est déroulé en date du 29 novembre 2017, le deuxième en date du 01 janvier 2018 et le troisième en date du 16 mars 2018. Partant de ces deux activités qui se réalisaient concomitamment, les parcelles sur lesquelles elles se déroulaient restaient quasi désertes et l'on ne pouvait apercevoir que le terrain couvert de sa paille comme presque le jour de la mise en terre des cormes de bananiers. C'est seulement au bout d'une semaine que les premières repousses commencent à sortir du sol et à la troisième semaine (excepté la variété Nshikazi qui a fait une semaine de surplus), on remarque encore une végétation des rejets gagnant toute la surface qui était emblavée au départ. A la quatrième semaine, après avoir réuni tous les nécessaires pour faire le sevrage (hangar ou site d'acclimatation ou site de grossissement, compost complexe et bien décomposé, sachets en polyéthylène, les outils aratoires et autres) que cette activité se réalise normalement. Le sol fin est mélangé à 50% avec la matière organique apprêtée pour former un terreau avec lequel on remplira les sachets en polyéthylène qui vont recevoir les rejets sevrés. Cela étant fait, il a fallu attendre encore deux semaines pour assister à la reprise de rejets. Après reprise de rejets (50%), il suffit d'attendre encore une ou deux autres semaines pour procéder à la scarification et au sevrage le même jour. Dans l'entre-temps les autres activités telles que le remplissage des sachets, l'entretien du site et l'arrosage continuent à se faire.

Hauteur de plants

La hauteur de plants a été mesurée par un mètre ruban le jour de sevrage pour tous les rejets sevrés.

Diamètre au collet

Le diamètre au collet de plantules a été aussi mesuré au moment de différents sevrages.

Nombre des feuilles

Le nombre des feuilles a été aussi compté à chaque opération de sevrage et par variété.

Nombre de rejets sevrés

Le nombre de rejets était compté le jour de sevrage.

Estimation du coût de production

Le coût de production à ce niveau prend en compte les dépenses effectuées dans toutes les opérations de cette expérimentation et par la suite les comparer aux résultats liés à la production des rejets soumis à la vente pour tirer conclusion après un petit calcul des recettes moins les dépenses.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

3.1 RÉSULTATS

Circonférence de souches et date de reprise

Les résultats relatifs à la circonférence et date de reprise (levé) sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 3. Circonférence de souches et date de reprise

V a r i é t é s	Circonférence en (cm)	Nombre de jours à la reprise
Cavendish	76.8b	29
Gros Michel	85.0a	27
Nshikazi	75.4b	30
Yangambi	68.7c	26
LSD	3.2	
Fpr	0.001	

Les chiffres suivis par une même lettre dans la même colonne ne sont pas significativement différents selon le test de LSD (la plus petite différence significative) $p < 0,05$.

Tableau 4. Anova pour la circonférence au collet

C h a n g e	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Répétitions	4	291.37	72.84	1.4	0.238
Variétés	3	5310.49	1770.16	33.96	<.001
Residual	151	7871.76	52.13		
Total	158	13473.62	85.28		

Nous constatons de ce tableau une différence hautement significative entre les variétés ($p=0.001$).

Plants sevrés, circonférence, hauteur, nombre de feuilles et nombre de jours lors de sevrage.

Les résultats relatifs aux plants sevrés, circonférence, hauteur, nombre de feuilles et nombre de jours lors de sevrage sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 5. Plants sevrés, circonférence, hauteur, nombre de feuilles et nombre de jours lors de sevrage

Variétés	Nombre de plants sevrés	Hauteur	Circonférence	Nbre de feuilles	Nombre de jours au sevrage
Cavendish	34a	40c	15a	5a	36
Gros Michel	32a	60a	16a	4a	36
Nshikazi	53a	47b	13a	4a	36
Yangambi	35a	56a	15a	5a	36
LSD	22	5	3	1	
Fpr	0.986	0.001	0.556	0.115	

Les chiffres suivis par une même lettre dans la même colonne ne sont pas significativement différents selon le test de LSD (la plus petite différence significative) $p < 0,05$.

Nous constatons de ce tableau qu'en général, le nombre moyen de rejets sevrés n'a pas varié significativement entre les quatre variétés. Les variétés peuvent être classées *Nshikazi* > *Yangambi* > *Cavendish* > *Gros Michel*.

Pour ce qui concerne la hauteur de plantules, la variété *Gros Michelet Yangambi* ont de plantules significativement plus hautes que *Cavendish* et enfin, de *Nshikazi*. La circonférence moyenne de rejets de *Nshikazi* n'était pas significativement inférieure à celles des autres.

Cependant, la circonférence, le nombre de feuilles et nombre de jours lors de sevrage n'ont pas variés significatives entre les variétés. L'analyse de la variance de nombre rejets sevrés et leur hauteur moyenne et donnée par les tableaux 6 et 7.

Tableau 6. Tableau d'ANOVA pour le nombre total de plants sevrés par variétés

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Variété	3	18	6	0.05	0.986
Residual	8	1052	131.5		
Total	11	1070			

Nous constatons de ce tableau une différence non significative entre les variétés ($p=0.986$). Le tableau 7 présente l'ANOVA de la hauteur de plants

Tableau 7. ANOVA de la hauteur de plants

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Variétés	3	745.491	248.497	36.04	<.001
Residual	8	55.153	6.894		
Total	11	800.644			

Nous constatons de ce tableau une différence hautement significative entre les variétés ($p=0.001$)

Relation entre circonférence de souches et nombre de rejets produits

La figure 1 présente la relation entre la circonférence de souches mères et les rejets qui étaient produits par souche. Elle montre que les plus grosses souches ont données un petit nombre de rejets. Donc la relation est négative lorsque la grosseur de souche augmente le nombre de rejets produits diminue fortement. $R^2=0.83452$.

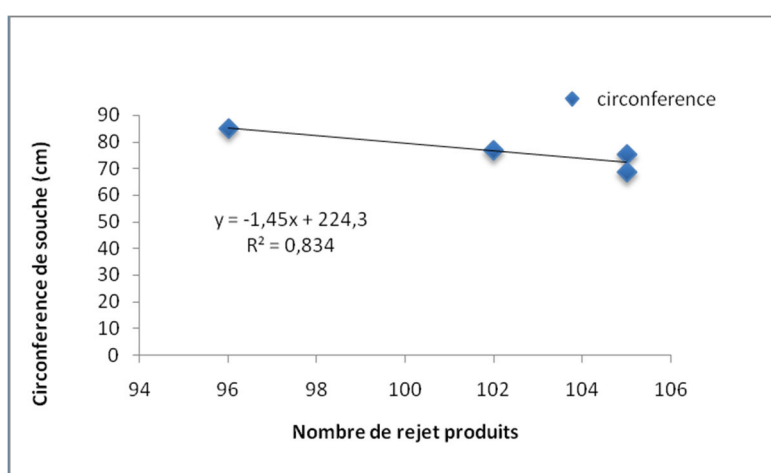


Fig. 2. Relation entre circonférence de souches, nombre de rejets produits par toutes les souches.

Estimation du coût de production

Le coût de production est présenté dans le tableau 8

Tableau 8. Coût de production de notre essai sur la macropropagation de bananiers

	Désignation	Traditionnelle/Moins nantie		Traditionnelle/Nantie	
		Coût		Coût	
		Unitaire en \$	Total en \$	Unitaire en \$	Total en \$
1	Achat de 160 souches de bananiers	Forfait	5\$	0,5\$	80\$
2	Dessouchage des souches (40souches comme unité)	-	0.5\$	Forfait	3\$
3	Transport des souches (.)	-	1\$	Forfait	5\$
4	Parage des souches /Cormes (.)	-	1\$	Forfait	5\$
5	Achat de 0,5kg de fongicide	-		Forfait	3\$
6	Location du fût vide pour la stérilisation des cormus	-	0,5\$	Forfait	0,5\$
7	Achat bois de chauffage	-	0.5\$	Forfait	2\$
8	Achat 2 pièces de couteau	-	0.5\$	0,5\$	1\$
9	Achat des sacs vides (4 pièces)	0,4	1,2\$	0,4\$	1,2\$
10	Achat des outils aratoires :				
	A) Houe (1 pièce)	-	-\$	2,5\$	2,5\$
		-	-\$	2,5\$	2,5\$
	B) Machette (1 pièce)	-	-\$	5\$	5\$
		7\$	7\$	7\$	7\$
	C) Pelle (1 pièce)				
	D) Trident (1pièce)				
11	Achat d'un décamètre de 30 m	-	-\$	10\$	10\$
12	Location d'une brouette	-	-\$	10\$	10\$
13	Achat d'une ficelle	-	-\$	5\$	2\$
14	Achat de 2bassins en plastic	1,5\$	3\$	1,5\$	3\$
15	Achat de 500 kg de compost	-	1\$	Forfait	5\$
16	Achat de 10kg de sachets en polyéthylène	-	-\$	1,5\$	15\$
17	Achat de 2 bidons vides en plastic	-	-\$	2\$	4\$
18	Achat de 1 ou 2 arrosoir(s)	6\$	6\$	6\$	6\$
19	Construction d'une clôture autour du site	-	1.5\$	Forfait	5\$
20	Construction d'un hangar pour acclimatation de rejets	-	-\$	-	2\$
21	Communication	-	-\$	-	2\$
22	Restauration	-	1.5\$	-	5\$
23	Arrosages	-	5\$	-	5\$
24	Entretiens	-	1\$	-	5\$
	TOTAL		35\$		196,7\$

Nous référant à la réalité des résultats à notre possession, et si nous pouvons partir d'une moyenne de 10 rejets par corme pour les 4 variétés de bananiers expérimentées, nous remarquons que pour les 160 souches achetées à 0,5\$ par unité, nous avons facilement réalisé : 160 souches x 10 rejets = 1600 rejets en l'espace de 4 à 6 mois. Connaissant la valeur d'un demi dollar par rejet nous prenons : 1600 rejets x 1\$ = 1600\$. Si nous faisons une différence, simplement nous obtenons : 1600\$ - 196,7\$ = 1403,3\$ d'intérêt dans six mois seulement. La conclusion nous amène à considérer que le coût de production pourrait s'évaluer en faisant ce petit calcul :

Premier cas du Paysan nanti : Coût de Production = Dépenses : Recettes «CP=D : R ». Ce qui nous donne : 196,7\$: 1600\$ = 0,122\$/ rejet. Ce résultat réalisé sur une superficie de 80 m² est évaluable à l'hectare en prenant (10.000 m²: 80 m²= 125 m² x 1403,3\$ = 175412,5\$).

Deuxième cas du Paysan moins nanti ; Celui-ci en minimisant le coût car il ne recourt qu'à ses maigres moyens de bords en utilisant toutes les voies sociales, il n'a qu'une dépense de 35\$, mais rien ne l'empêche de produire au même rythme que le nanti et rien aussi ne peut l'empêcher de vendre ses rejets si la demande est là. En exploitant le même espace avec son

courage, il produit 1600 rejets qu'il vend à 1\$ ou à 0,5\$ la pièce et il obtient : $1600 \text{ rejets} \times 0,5\$ = 800\$$. Son coût de production est de $35 : 800 = 0,043\$$ qui est inférieur à celui du nanti qui a tout presque acheté au marché.

3.2 DISCUSSION DES RÉSULTATS

Circonférence de souches et date de reprise

Selon les résultats dans ce tableau, il ressort que la circonférence moyenne des souches utilisées pour les 4 variétés de bananiers était significativement différente (Cavendish : 76.8 cm, Gros Michel : 85.0 cm, *Nshikazi* : 75.4 cm et *Yangambi* : 68.7 cm). Cependant, la circonférence moyenne de souches de Gros Michel (85,0 cm) était significativement supérieure à celle d'autres et celle de souches de *Yangambi* (68.7 cm) était significativement inférieure à celle d'autres. Les dates de reprise ont variées aussi entre les variétés mais indépendamment de circonférence de souches, elles varient entre 26 et 30 jours pour les 4 variétés. Ce caractère peut être variétal.

Plants sevrés, circonférence, hauteur, nombre de feuilles et nombre de jours lors de sevrage

La variété à bière *Nshikazi* a prouvé par excellence quelle était la meilleure en produisant 53 rejets contre 35 rejets de *Yangambi* en deuxième position, suivi de Cavendish à 34 rejets et enfin Gros Michel à 32 rejets. Cette production massive de rejets ne peut être possible que si les conditions pour le faire sont entièrement réunies. Les résultats obtenus nous ont prouvé que la grandeur d'une souche de bananier n'influence pas le nombre croissant de rejets dans le macropropagateur. Pour le faire, il serait souhaitable de maîtriser les conditions environnementales, écologiques, biologiques, sanitaires et sociales.

Pour notre essai, nous avons jeté un coup d'œil sur les résultats scientifiques [11] du travail sur la macro propagation dans trois différentes zones écologiques du Sud Kivu et Nord Kivu ayant atteint 14 rejets par souche au Sud Kivu.

La technique de propagation en masse in situ [de l'extraction du méristème apical de l'incision en croix en passant par l'addition de BAP] permet d'obtenir une moyenne de quatre bourgeons aux stades des B1G et des B2G mais, quand on la poursuit jusqu'au stade des B3G, on arrive à une moyenne de 13 plantules, ce qui est tout à fait comparable aux résultats obtenus in vitro. Si l'on totalise les propagules issues d'un bourgeon, de la première jusqu'à la troisième génération, on obtient 156 plantules $[(4+4+4) \times 13]$. Si l'on prévoit de sélectionner pour cette propagation en masse in situ, cinq B1G de chaque plant FHIA-20, on obtiendrait 780 plantules (156×5) par emplacement en huit mois [19].

Dans sa discussion ; potentiellement, un rhizome d'hybride FHIA-20 possède de 14 à 16 bourgeons quand le régime apparaît. Chacun deux produits de 6 à 8 bourgeons axillaires. Quand on incise ces bourgeons et qu'on en élimine le méristème apical pour y incorporer la BAP, ils développent de 4 à 5 propagules dans le cas des B1G et des B2G et jusqu'à 13 pour les B3G.

Pour les jours de sevrage, il est de 36 jours pour les quatre variétés, ce qui nous pousse à dire qu'il n'y a pas eu de différence significative. Beaucoup plus, nous avons constaté que, plus le rejet est court lors du sevrage, plus le nombre des feuilles diminue. La seule exception était sur la variété *Nshikazi* où nous avons observé un nombre de feuilles n'ayant pas de rapport avec la hauteur de rejets.

Relation entre la grandeur de la souche et nombre rejets produits

Il ressort de ce graphique que la grandeur de souches n'influence pas le nombre de rejet et l'augmentation de rejets car, une souche de 90 cm de circonférence a produit 96 rejets, alors que celle de 60 cm a donné 106 rejets. En conclusion, au fur et à mesure que la souche devient grande, le nombre de rejets diminue. Donc le choix de la souche pour la macro propagation peut être fonction des caractéristiques variétales liées à la productivité en rejets. Dans la conduite de l'essai, nous avons beaucoup plus focalisé notre attention sur la grandeur de la souche tout en pensant que c'est celle-là qui nous donnera assez de rejets, mais l'expérimentation nous donne un résultat très contraire à l'imagination.

Coût de production

Le calcul de coût de production par cette méthode est plus bas, ce qui est similaire aux observations en 2011 [11]. Sur le plan business, et si le marché des rejets est propice, nous pensons que cette voie de macro propagation la plus simple serait l'idéal ; non seulement sur le plan économique mais aussi sur le plan social et environnemental, si les paysans et les fermiers agricoles peuvent y adhérer et s'approprier ce projet pour contribuer au retour des bananeraies dans le Bushi montagneux et à la lutte contre le chômage et la pauvreté.

4 CONCLUSION

Le présent travail avait comme objectif de comparer quatre variétés de bananiers pour la production de rejets par la méthode de macro propagation à Mushweshwe. Pour ce faire, les souches de 4 variétés de bananiers : deux à bière (*Yangambi* et *Nshikazi*) et deux autres variétés à table ou à cuire (Cavendish et Gros Michel) étaient multipliés par la méthode de macro propagation. Les données récoltées étaient la circonférence de souches mère, la date et le taux de reprise, le nombre de rejets sevrés et leur hauteurs, circonférence, nombre feuilles et enfin le Coût de production de rejets. Les résultats ont montré que les souches mères de la variété *Nshikazi* avaient une circonférence moyenne significativement inférieure à celle des autres mais le nombre moyen de rejets produits n'était pas significativement différents entre les quatre variétés même si pour cette variété *Nshikazi* (53 rejets) il était élevé suivi de *Yangambi* 35, puis de Cavendish avec 34 rejets et enfin Gros Michel avec 32 rejets. L'analyse de corrélation entre la grosseur de souches et le nombre de rejets sevrés a montré qu'à un certain niveau, la grosseur de souche affecte négativement la production de rejets. Ainsi toutes les variétés utilisées sont bonne pour la production de rejets. Enfin, l'estimation de coût de production montre que l'utilisation de matériels locaux pour la production de rejets coûte moins cher que l'utilisation de l'unité standard.

REFERENCES

- [1] Julie VAN DAMME, 2008 : Analyse des contraintes en culture bananière du Rwanda : pp. 1-5
- [2] LASSOUDIERE A. (2007). Le bananier et sa culture. Quae, Versailles, pp. 383.
- [3] BALEKANAK, 2004: Multiplication rapide et distribution de matériels de plantation de variétés améliorées et productives de bananiers chez les planteurs de la Province de Bas-Congo. Un rapport de la sixième réunion du Comité de Pilotage, Réseau de chercheurs sur le Musa en Afrique Centrale et de l'Ouest (MUSACO), pp. 33-34
- [4] BOUWEMEESTER, H. VAN ASTEN, P. AND OUMA, E (2009): Mapping key variables of banana based cropping systems in the Great Lake Region, partial outcomes of the base-line and diagnostic surveys, International institute of Tropical Agriculture; Ibadan; Nigeria, 50 PP
- [5] JENNY C. CORREEL, TOMEKPE K. PERRIER X., and TEXENAS DU MONT H., 2002. Banana in: Hannon *et al.*: benefic diversity of tropical plants; sciences publishers Inc.
- [6] NGAMA, 2009: contribution à la connaissance de l'incidence de la maladie Bunchy top du bananier pp. 19-21
- [7] Jules Ntamwira, Muller Kamira, Walter Ocimati, Mariam Bumba and Guy Blomme, 2016. An alternative to complete banana mat uprooting: Assessing the effectiveness of continuous cutting at soil level of all shoots in a mat on speed for corm decay. African Journal of Agricultural. Vol. 11(27), pp. 2356-2368, 7 July 2016.
- [8] Site : <https://planet-vie-ensfr/content/culturebanane>, 2012. Production mondiale en 2012, banane.
- [9] VANGU G. H, 2007. Développer une stratégie du secteur Bananes et Banane plantain pour améliorer la sécurité alimentaire et les revenus agricoles. Atelier organisé par Bioversity et INERA, Kinshasa, le 12 juin 2007.
- [10] VANGU PAKA Germaine et Jules NTAMWIRA BAGULA, 2016. Les productions bananières : enjeux de la Sécurité Alimentaire en République Démocratique du Congo. Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC N°10 Spécial RDC, Septembre 2016, pp : 23
- [11] J.Ntamwira, C. Sivirihauma, W. Ocimati, M. Bumba, L. Vutseme, M. Kamira and G. Blomme, 2017. Macropropagation of banana/plantain using selected local materials: a cost-effective way of mass propagation of planting materials for resource-poor households. . Eur. J. Hort. Sci. 82(1), 38–53.
- [12] DHEDAJILO, HAICOUR, R. TRANG, V.B, D. ASSANI, A et CÔTE, F.X. 2011. La sécurité alimentaire : perspective d'amélioration des bananiers par voie biotechnologique, Cahiers Agricultures 7 : 466-75
- [13] KAZAMBA, 2011 : Effet d'effeuillage des bananiers sur les rendements de 3 types de légumineuses, (Haricot volubile, haricot nain et soja) en cultures associées dans le Groupement de Luhiri, 2011 p.48.
- [14] BORAUZIMA Bafurume, 2012 : Contribution à l'étude de la conduite de l'apiculture dans le Groupement de Bushumba et ses environs, 2012. p, 10-12
- [15] ANONYME, 2011, Service de climatologie INERA Mulungu
- [16] COKOLA Kuliye ; Contribution à l'étude comparative de rendement de quatre variétés de la patate douce (Elengii, Japan, Vander Wall et Mugande) dans les conditions édapho-climatiques de Mushweshwe, 2011. pge 13-14.
- [17] MZEE SOMORA, 2016. Pédologie spéciale en première année d'ingéniorat en agronomie générale/Phytotechnie, Notes didactiques, pg 3-36
- [18] DEPIGNY SYLVAIN, BONNEVIOT PAULINE, DUPORTAL MARTINE, 2016 : la culture du bananier plantain : fiche de formation, pg 1-3
- [19] MANZUR MACIAS : 2001. Info-Musa, la revue internationale sur les bananiers et les bananiers plantains, vol 10, pp. 4.

