

Guerres civiles, Dépenses militaires et Performances économiques¹

Jean-Paul K. Tsasa Vangu*

Résumé : Quel lien existe-t-il entre les performances économiques, les dépenses militaires et les guerres civiles dans un pays moins avancé ? Pour répondre à cette question, ce papier étalonne, puis estime une forme réduite du modèle d'équilibre général à la Romer-Taylor sur données de la République Démocratique du Congo. Nous considérons la période 1988-2015 pour l'analyse. Les résultats d'estimations prédisent, d'une part, une relation positive et statistiquement significative entre les performances économiques et les dépenses militaires et, d'autre part, un impact négatif et statistiquement significatif de la présence des guerres civiles sur les performances économiques. Par ailleurs, en période de guerres civiles, il est établi que les dépenses militaires sont contre-productives et exercent un effet statistiquement non significatif sur la production réelle.

Mots-clés : performances économiques, guerres civiles, dépenses militaires.

Civil Wars, Military Expenditure and Economic Growth

Abstract: This paper addresses issues of the link between economic performance, military spending and civil wars in a least developed country. To this end, I calibrate and estimate a reduced form of the general equilibrium model à la Romer-Taylor on Congolese data for the period 1988-2015. Results show a positive effect of military expenditure on economic performance and a negative relationship between civil wars and economic performance. Moreover, during years of civil wars, results of estimates predict that the effect of military expenditure on real output is negative and not statistically significant.

Keywords: economic performance, civil wars, defense spending.

Introduction

Les dépenses militaires constituent une variable importante tant du point de vue économique que du point de vue social, car elles permettent aux États de renforcer leurs fonctions régaliennes. Par exemple, au niveau mondial, entre 2000 et 2015, les dépenses affectées au secteur de la défense est passée d'environ 1132 à 1676 milliards de dollars américains, soit une augmentation de près

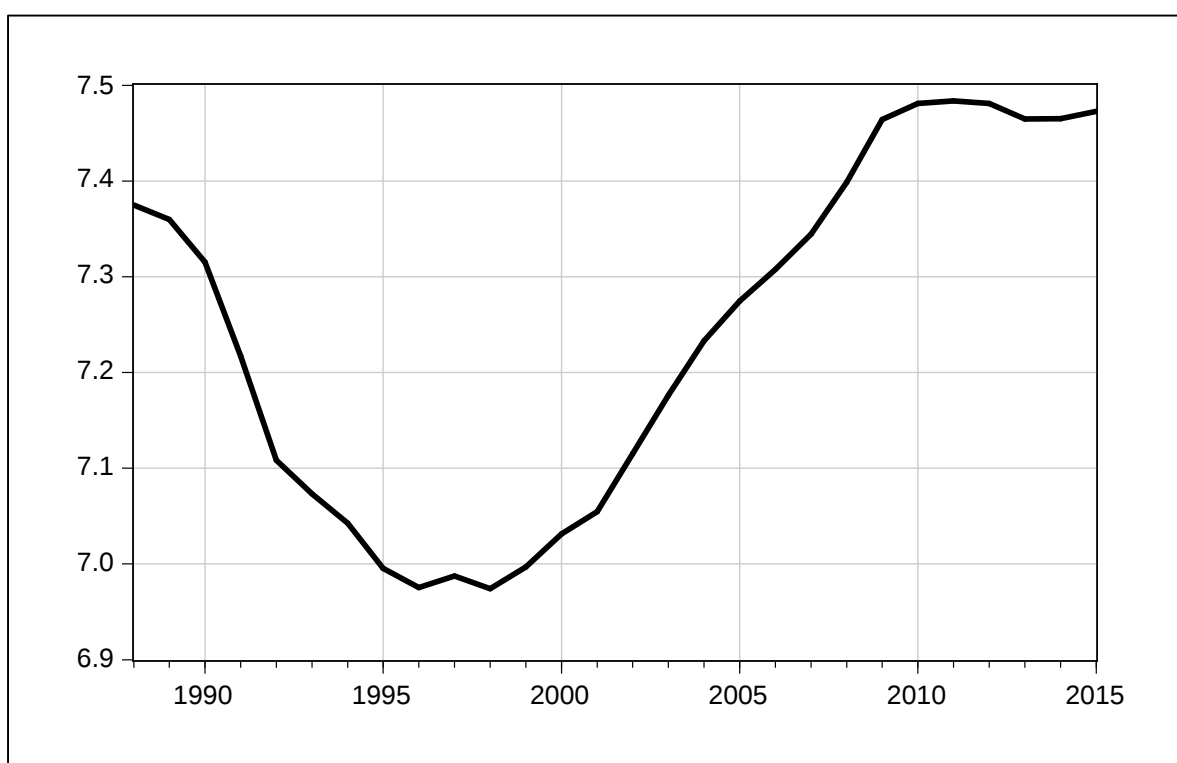
¹ Je remercie Michel Normandin ainsi que l'arbitre anonyme pour leurs commentaires utiles. Je remercie également mes collègues du Laboratoire d'Analyse-Recherche en Economie Quantitative (LAREQ), notamment Abel Kutangila, Cédric Tombola, Josué Diwa, Marius Achi, Michel-Ange Lokota et Togba Boboy, pour les multiples discussions. Ces échanges m'ont aidé à améliorer la version initiale de ce papier. Enfin, merci à Judith E. Tsasa pour son aide précieuse dans la collecte des informations et données statistiques sur les dépenses militaires et les guerres civiles en RDC. Les propos développés dans cet article n'engagent que son auteur, et ne représentent pas nécessairement l'opinion de ses institutions d'attache.

* Correspondance : Université du Québec (CIRPEE), Bureau : DS-5820. Tél. : +1 514 987-3000 #6515. Fax : +1 514 987-8494. E-mail : jeanpaultsasa@lareq.com. Au moment où cet article est rédigé, l'auteur est chercheur au LAREQ, et Ph.D. candidate en économie à l'Université du Québec, Montréal, Canada.

de 56 pourcent (SIPRI, 2016). Une illustration de l'évolution de ces dépenses est fournie par la figure 1².

Depuis près d'un demi-siècle, les analystes, notamment les économistes et les politologues, s'intéressent davantage aux conséquences économiques et sociales des dépenses militaires sur le bien-être. Sur ce dernier point, aucun consensus ne semble émerger de la littérature jusqu'à ce jour. Par exemple, les travaux pionniers de Benoit (1973, 1978), et certaines études qui ont suivis sur l'économie américaine [Nincic – Cusack (1979), Mueller – Atesoglu (1993), Atesoglu (2002)] trouvent que les dépenses militaires ont un effet positif sur l'économie, alors que d'autres études [Mintz – Huang (1990), Ward–Davis–Lofdahl (1995)] prouvent le contraire.

Figure 1
Évolution des dépenses publiques à l'échelle mondiale



Par ailleurs, ils existent également des études [Gerace (2002), Heo (2010)] qui concluent qu'il n'y a pas de relation significative entre dépenses militaires et croissance économique. Ainsi, dans ce papier, nous nous proposons d'enrichir le débat, en adressant la question du lien entre dépenses militaires et performances économiques dans le cas d'un pays moins avancé (PMA) ayant subi une longue période des guerres civiles. Au mieux de notre connaissance, cette relation

² Plus loin dans l'article (*section 3*), nous verrons que les dépenses militaires en RDC exhibent une allure quasi-identique à celle des dépenses militaires mondiales.

n'a pas encore été documenté dans la littérature économique consacrée à l'étude des interactions entre dépenses militaires et performances économiques.

Le concept de performances économiques étant polysémique (Douglas, 1994), dans cette étude, nous l'approximerons par la dynamique du PIB réel [Collier (2000), Mukand – Rodrik (2005)]. Bien que cet indicateur a fait l'objet de nombreuses critiques [Arrow et al. (1995), Stiglitz-Sen-Fitoussi (2009)], plusieurs études en économie l'utilisent encore pour des fins d'analyse quantitative [Maddison (1987, 2006), Easterly (1997), Collier – Hoeffler (2004), Malizard (2014)].

Le cadre d'investigation considéré dans ce papier est la République démocratique du Congo (RDC). En 2016, la RDC fait encore partie de la liste de 47 pays moins avancés de l'Organisation des Nations unies. Elle a été classée respectivement sixième et vingt-unième pays le plus corrompu d'Afrique en 2008 et 2014.

Dans les pays où la corruption affecte la gouvernance publique, au moins deux phénomènes peuvent être distingués. Le premier phénomène est que cette caractéristique augmente la probabilité de l'éclatement de conflits armés. A cet effet, le modèle de Collier et Hoeffler³ montre que la probabilité d'éclatement des guerres civiles dépend à la fois de la quête de pillage et de la demande de justice [Collier et Hoeffler (1998)]. Le deuxième phénomène est que durant les périodes de conflits, la volatilité macroéconomique s'accroît. Par exemple, pour le cas de la RDC, le financement des guerres pendant la période 1988-2015 a souvent été à l'origine de l'élargissement du déficit public et de l'accélération de l'inflation. En 2005, suite à l'intensification de la guerre dans la région Est de la RDC, le taux d'inflation moyen qui, en 2003 et 2004, se chiffrait respectivement à 9,2 % et 3,9 %, est passé à 21,3 %. Dans la littérature, plusieurs études soutiennent également que la corruption entraîne la baisse des investissements, et donc constitue un fardeau pour la croissance économique [Mauro (1995), Kodi (2008), d'Agostino (2012)].

En se basant sur quatre bases des données, notamment celles de la Banque mondiale, de l'Institut International de Recherche sur la Paix de Stockholm (SIPRI), de l'Institut de recherche sur les conflits internationaux de l'Université de Heidelberg (IIK) et des institutions publiques Congolaises (Banque centrale du Congo et Ministère des finances), ce papier se propose de tester l'effet des dépenses militaires, puis celui de la présence des guerres civiles sur les performances de l'économie congolaise pour la période 1988-2015. Documenter la nature de ces effets s'avère important du point de vue de la politique économique puisque cela permet de rationaliser l'effort de défense nationale.

³ Le modèle de Collier et Hoeffler (modèle C-H) est un modèle économétrique qui identifie les principales variables explicatives de guerres civiles, à l'effet de déterminer la probabilité de l'éclatement d'une guerre. Ainsi, par exemple, d'après ce modèle, la probabilité d'éclatement d'une guerre en RDC est d'environ 70,0 % pour la décennie 2000.

Hormis l'introduction et la conclusion, notre papier s'organise autour de quatre sections. La première section passe en revue, la littérature relative aux interactions entre guerres civiles, dépenses militaires et performances économiques. La deuxième section présente un aperçu des guerres en RDC. Dans la troisième section, il sera question de spécifier le modèle théorique et de préciser les techniques d'estimation retenues pour l'analyse empirique. Enfin, la quatrième section se consacre à discuter des résultats des estimations. La source et le traitement des données utilisées pour l'analyse économétrique sont présentés en annexe.

I – Revue de la littérature

L'analyse du lien dépenses militaires et performances économiques a fait l'objet de nombreuses études tant dans les pays à économies avancées [Alexander (1990), Mylonidis (2008), Dunne – Nikolaidou (2012)] que dans ceux à économies moins avancées [Benoit (1973, 1978), Biswas – Ram (1986), Landau (1994), Dunne – Freeman – Smith (2008)] ou dans les deux groupes de pays à la fois [Chang – Huang – Yang (2011), Alptekin – Levine (2012), Dunne – Tian, (2015)]. De plus, plusieurs revues de littérature sur le lien dépenses militaires et performances économiques ont été rédigées durant ces vingt-cinq dernières années [Fontanel (1990), Dunne (1996), Heo – Kwang-Ha (1998), Dunne – Smith – Willenbockel (2005), Dunne – Tian (2013)]. En effet, les études portant sur la relation dépenses militaires et performances économiques peuvent être regroupées dans une nouvelle branche de la science économique, appelée : Économie de la défense. Suivant le modèle sous-jacent utilisé, il y a lieu de distinguer au moins trois principaux courants d'analyse. Le premier courant a pour point de départ l'étude de Smith (1980) et s'inscrit dans l'approche keynésienne, c'est-à-dire mesure l'impact de dépenses militaires sur la croissance en insistant sur les déterminants de la demande globale.

Le deuxième courant d'études s'inscrit dans l'approche néoclassique et insiste sur les facteurs d'offre. Il y a lieu de distinguer dans ce courant trois approches : (i) l'approche offre ciblée sur l'individualisation des externalités et les éventuels différentiels inter-sectoriels [Feder (1982), Ram (1986)] ; (ii) l'approche offre suivant le modèle de Solow augmenté [Knight – Loayza – Villanueva (1996)] ; (iii) l'approche offre se basant sur le test de l'hypothèse de non-linéarité de l'impact des dépenses militaires sur la croissance dans le long terme [Landau (1994, 1996)]. On note également dans ce courant, les modèles macroéconomiques de simulation des experts du FMI qui se fondent sur un modèle de croissance *à la* Barro [Heckelman – Stroup (2001)] et les modèles de croissance endogène appliqués aux dépenses militaires [Alzenman – Glick (2006)].

Et enfin, le troisième courant est une synthèse de deux premiers groupes, il utilise les modèles à équations simultanées qui incorporent les aspects de demande et d'offre de mesure de l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique. C'est ce dans ce dernier groupe, qu'on retrouve notamment les travaux de Deger – Sen (1983), Deger – Smith (1983) et Deger (1986).

A côté de ces trois courants, on note également d'autres approches, telles que celle adoptée par Leontief et Duchin (1980, 1983) qui se base sur l'analyse input-output ou celle marxiste qui se

caractérise par une grande variété. Somme toute, la littérature indique que les résultats auxquels ont abouti ces différentes études ne sont ni unanimes, ni robustement précis.

Certaines critiques stipulent que les méthodes d'estimation économétrique utilisées, la structure et la spécification de chaque modèle influencent les résultats des investigations. Mais ces critiques sont sujettes à caution puisque la littérature n'indique pas de manière ferme l'existence d'une relation positive, neutre ou négative entre dépenses militaires et croissance économique, lorsqu'on utilise telle ou telle autre spécification. Par exemple, Sezgin (1997) et Ozsoy (2000) ont appliqué respectivement un même type de modèle (modèle de Feder–Ram) sur les données de l'économie turque. Cependant, Sezgin trouve un impact positif de dépenses militaires sur la croissance économique, alors qu'Ozsoy ne trouve pas d'impact significatif.

Le développement de techniques d'estimations et de la théorie économique a poussé les économistes à adopter de nouveaux cadres d'analyse. Ainsi, Sezgin (2000) utilise le test de causalité à la Granger et trouve un impact négatif de dépenses militaires sur la croissance économique pour l'économie turque. Plus tard Yildirim et Sezgin (2002), en utilisant la modélisation VAR dans laquelle, ils intègrent des variables de revenu national, de l'épargne, de la main-d'œuvre et de la balance commerciale, trouvent un impact positif. Parallèlement, Dunne et Smith (2001), en adoptant l'approche d'Attanasio – Scorcu (2000), ont estimé un modèle VAR à trois variables (dépenses militaires, croissance économique, investissements). Les modèles suggèrent un effet négatif de dépenses militaires sur la croissance économique, uniquement au troisième décalage.

Par ailleurs, les résultats peuvent être différents selon qu'on utilise pour les estimations, une courte ou une longue période ; un groupe de pays riches ou pauvres. Ainsi, Dunne et Smith (2001), en utilisant un panel de 28 pays (dont 17 de l'OCDE, 6 de l'Asie, 4 de l'Amérique du sud et un d'Afrique) ont montré que la relation entre dépenses militaires et croissance économique n'est pas robuste à tel ou tel autre sens, elle peut être soit positive et significative ou non significative, soit négative et significative ou non significative. De plus, en utilisant un modèle à effet fixe sur 17 pays de l'OCDE, les auteurs trouvent d'abord une relation négative et non significatif entre dépenses militaires et croissance économique lorsqu'ils considèrent la période 1961-1975 et ensuite, une relation positive et significative en considérant une période plus longue (1960-1996).

Heckelman – Stroup (2001), en estimant un panel de 44 pays de l'Afrique et de l'Amérique latine, ont trouvé une relation non-linéaire et négative entre dépenses militaires et croissance économique. Aizenman – Glick (2006), en utilisant un modèle de croissance endogène, constatent que les dépenses militaires ont des effets positifs dans le pays ayant une bonne gouvernance. Mais, Araujo Junior – Shikida (2008) ont montré que les résultats obtenus par Aizenman – Glick (2006) ne sont pas économétriquement robustes.

Suivant Atesoglu (2002), Halicioglu (2004) applique le modèle de Romer-Taylor à l'analyse de l'impact de dépenses militaires sur la croissance économique en Turquie. En utilisant le modèle de Romer (2000) et Taylor (2000), ils intègrent en plus des variables de la politique budgétaire, les variables de la politique monétaire. A l'issue de ses investigations, l'auteur note une relation positive et stable entre dépenses militaires et croissance économique dans le long terme.

En utilisant la même approche que Halicioglu (2004) mais avec les données de la Sri Lanka, Wijeweera et Webb (2010) trouvent une relation positive non significative entre dépenses militaires et croissance économique dans le long terme.

De même, les études portant sur les économies africaines n'aboutissent pas aux mêmes résultats, certaines indiquent un impact négatif des dépenses militaires sur la croissance économique [Dunne (2010)], d'autres suggèrent un impact négatif dans le court terme et positif dans le long terme [Birdi – Dunne (2001)]. A l'issue de cette étude, il serait possible de préciser l'effet de dépenses militaires sur la croissance économique en RDC.

En parallèle, les tentatives d'analyser le lien entre guerres civiles et performances économiques se sont multipliées au passage du temps. Dans son rapport 2015, l'Institut de recherche sur les conflits internationaux de l'Université de Heidelberg dénombre 137 conflits armés intra-étatiques contre 10 guerres interétatiques (HIIK, 2015). Selon Marchal – Messiant (2002), trois courants ont acquis une influence particulière sur le débat universitaire à propos du lien entre conflits armés et performances économiques se sont multipliées au passage du temps. Le premier courant, illustré par Kaplan (1994), voit la civilisation attaquée par des multiples maux, dont le plus délétère est la violence communautaire. Le deuxième courant, représenté notamment par Mary Kaldor (1999), analyse les répercussions du changement de période, notamment la fin de la guerre froide et la globalisation, sur les États et les conflits. Et enfin, le troisième courant, dont le chef de file est Paul Collier, privilégie une approche économétrique et accorde plus aux facteurs économiques pour expliquer la survenance des conflits armés, et plus spécifiquement celle des guerres civiles.

Les coûts imposés par les guerres civiles sont généralement énormes. D'après les estimations de Collier–Elliot–Hegre–Hoeffler–Reynal–Querol–Sambanis (2003), la perte de croissance annuelle qu'implique un conflit armé se chiffre à 2,2 et que par ailleurs, l'économie post-guerre est 15 fois plus petite qu'avant l'éclatement de la guerre. De plus, en période post-conflit, (i) l'économie croît à un taux de 1,0 % supérieur à la normale, (ii) il faut en moyenne 21 ans pour retrouver le PIB que le pays aurait eu sans le conflit, (iii) le coût pendant et après la guerre se cumule et représente au total, 105,0 % du PIB initial et (iv) l'augmentation des dépenses militaires durant et après la guerre représente une perte de 18,0 % du PIB initial.

Les études portant sur la relation guerres et performances économiques peuvent être regroupées dans une nouvelle branche de la science économique, appelée : Économie politique des guerres. Coulomb (2004) distingue deux principales approches dans l'analyse économique des guerres, à

noter une approche basée sur des modèles formalisés et économétriques et une deuxième basée sur des études empirico-descriptives des activités liées à la défense. Alors que la première approche analyse l'impact économique des activités du secteur militaire, la deuxième s'attèle sur l'analyse des facteurs économiques qui justifient les conflits. Ainsi, les deux approches s'avèrent mutuellement complémentaires.

Au mieux de notre connaissance, malgré d'une part, l'essor de l'économie de la défense et de l'économie politique des guerres civiles, et d'autre part, le nombre de conflits armés qu'a connu la RDC, nous n'avons trouvés aucune analyse quantitative consacrée exclusivement au cas congolais⁴. C'est donc dans cette perspective que ce papier se propose de documenter, suivant une approche quantitative, le lien entre performances économiques, dépenses militaires et guerres civiles en RDC durant la période 1988-2015.

II – Historique des conflits armés en RDC

L'évolution de l'économie congolaise, depuis son accession à l'indépendance en 1960, fut marquée par plusieurs crises de natures diverses. Par crise, nous entendons un événement soudain et imprévisible qui affecte le fonctionnement d'une économie et en perturber l'équilibre. Dans la suite, nous considérons ces crises comme des chocs négatifs, puisqu'ils seront confrontés aux événements ayant affecté positivement le fonctionnement de l'économie congolaise.

En procédant à une revue de principaux chocs ayant affecté l'économie congolaise, il ressort que la RDC a connu 25 chocs négatifs contre 12 chocs positifs. Cette liste de chocs a également été confrontée à celle dressée tout récemment par Bertin – Ohana – Strauss-Kahn (2016).

Le tableau repris en annexe 1 recense les principaux événements qui ont affecté la sécurité territoriale et sociale de la RDC. A titre illustratif, la première guerre mondiale africaine a exercé un effet négatif sur l'économie. Pendant cette guerre, les statistiques indiquent une moyenne de 1379 morts par jour. Parallèlement, il y a lieu de noter des chocs ayant exercé des effets positifs sur les fondamentaux de l'économie. C'est le cas, notamment, de la ratification de l'accord global et inclusif de Pretoria à Sun City qui a permis la réunification du territoire national et l'organisation, après plus de 15 ans de transition, des élections présidentielles en 2006.

De manière générale, 67,57 % de principaux chocs sécuritaires ont exercé des effets négatifs sur les fondamentaux de l'économie et en conséquence, sur le niveau du bien-être de la communauté. Par ailleurs, il convient de remarquer que ces effets (positifs ou négatifs) n'ont pas été ponctuels. Ils se perpétuent à travers le temps quand bien même que les événements les ayant causés disparaissent. Ainsi peut-on évoquer un effet d'hystérèse de chocs sécuritaires.

⁴ Toutefois, il y a de relever quelques études, par exemple, celles proposées notamment par Mungbalemwe – Clark (2002), Vircoulon (2005), Turner (2007) ou Neethling (2014), qui procèdent essentiellement à une analyse descriptive et historique des guerres civiles en RDC, plutôt qu'économétrique.

La situation sécuritaire précaire qui a prévalu en RDC après son accession à l'indépendance, constitue un des facteurs ayant motivé l'intervention des forces armées sur la scène politique, d'abord avec une suspension des institutions en septembre 1960, puis un coup d'Etat, cinq ans après, en novembre 1965. L'accession de Mobutu au pouvoir, comme Président de la République, fut suivie par un effort, sans cesse, de renforcement de son pouvoir. Pour y parvenir, il a recouru notamment au pouvoir exécutif et aux forces armées.

Par exemple, c'est pendant son règne [1965-1997], que l'économie congolaise a connu le plus de changements constitutionnels. Ces changements ont peu à peu balisé la voie, notamment, pour la mise en œuvre du vaste projet de la zaïrianisation⁵ et de la nationalisation ; l'instauration du parti politique unique ou encore la consécration du pouvoir absolu au Président de la République. Douze ans après son accession à la présidence de la République, le pouvoir de Mobutu fut confronté par deux vagues de contestation, il s'agit de la guerre de Shaba I en 1977 et celle de Shaba II en 1978.

Ces deux guerres tirent toutes leurs origines dans la guerre civile angolaise (Turner, 2002) et s'inscrivent parmi les conséquences de la guerre froide qui a pratiquement scindé le monde en deux blocs (bloc capitaliste et bloc communiste). En effet, se rangeant dans le camp occidental pendant la période de guerre froide, le Président Mobutu engagea, en 1975, ses troupes pour soutenir, lors de la guerre civile angolaise, le Front national de libération de l'Angola (FNLA) qui affrontait le Mouvement populaire pour la libération de l'Angola (MPLA) dirigé par Agosthino NETO et soutenu par l'Union soviétique. Malgré ce soutien, le FNLA n'a pu s'accaparer de la capitale Luanda suite à l'intervention du corps expéditionnaire cubain. A la suite de cet échec, les conflits armés s'intensifièrent en Angola avec le soutien de Mobutu d'abord au Front de libération de l'enclave de Cabinda (FLEC) et plus tard, à l'Union nationale pour l'indépendance totale de l'Angola (UNITA).

Ce sont donc ces faits qui poussèrent l'Angola à soutenir le Front National de libération du Congo (FNLC) lors des offensives, lancées d'abord le 7 mars 1977 et plus tard le 13 mai 1978 dans les villes de la province minière du Shaba (actuellement Katanga), notamment à Kolwezi. Le FNLC était dirigé par Nathanaël Mbumba et comprenait les *tigres katangais* (anciens gendarmes de Moïse Tshombe, ex-premier ministre de la RDC). On note durant ces guerres de Shaba⁶, d'une part, la présence de plus de 4 000 rebelles venus d'Angola dans la province du Shaba le principal centre minier de la province, et d'autre part, la mort de plus de 700 Africains et 280 Européens.

Face à ces faits, la Belgique, les Etats-Unis et la France ne tardèrent pas d'envoyer un soutien aéroporté aux forces armées nationales qui étaient incapables de tenir le choc. Et parallèlement,

⁵ La zaïrianisation ou zaïrisation est un mouvement politique initié par Mobutu Sese Seko en république du Zaïre au cours des années 1970. Ce mouvement prônait le retour à une authenticité africaine des noms de lieux et des patronymes, i.e. supprimer tous les noms ou habitudes qui avaient une consonance occidentale.

⁶ La guerre de Shaba I (appelé aussi guerre de 80 jours) et celle de Shaba II (guerre de 6 jours) prirent respectivement fin le 28 mai 1977 et le 19 mai 1978.

l’Egypte fournit une cinquantaine de pilotes et techniciens et le Maroc déploya un contingent aguerri d’environ 1500 hommes. Ce soutien permit donc aux forces armées zaïroises d’alors d’entamer la reconquête de la province ; de sauver le régime Mobutu et de rétablir la quiétude sociale.

Braeckman (1992) et Yambuya – Bauwens (1991) notent que la contre-offensive menée par les Forces Armées Zaïroises (FAZ), avec l’appui de troupes marocaines a donné lieu à une terrible répression de la population civile du Shaba suspectée de collusion avec le FLNC. Ainsi, de nombreux habitants de la localité de Lufupa ont été tués par les troupes du Colonel Ikuku et certains villages, totalement détruit. Le bilan de cette répression est difficile à établir mais les récits, rapportant la tragédie de ces sanglantes représailles menée par les FAZ, établissent ce bilan à plusieurs centaines morts (civils zaïrois et étrangers, militaires et rebelles). Par exemple, un témoin raconte qu’au moins trois cents civils ont été fusillés à la mitrailleuse, lors de représailles menée par l’armée zaïroise dans une carrière non loin de Kolwezi (Lanotte, 2010).

Ainsi, à la suite de ces opérations de sauvetage du régime Mobutu, l’économie congolaise a retrouvé une relative stabilité pendant la décennie 1980 avant de voir renaître au début des années 1990 des troubles, soulèvements, pillages, le renforcement de l’opposition et la rébellion en réaction de la mauvaise gestion des affaires publiques et de la corruption caractérisant le régime en place. Par ailleurs, la convoitise de gérer les ressources naturelles que regorge la RDC a aussi constitué un élément déterminant de l’éclatement des conflits armés.

Dans le tableau 1, nous résumons les principaux événements vécus pendant les périodes de crises et des conflits armés en RDC. Dans la littérature, plusieurs définitions du concept « guerre civile » ont été proposées. Par exemple, Singer – Small (1994) définit la guerre civile comme une guerre interne ayant causée la mort d’au moins 1000 personnes. Contrairement à Singer et Small qui insistent sur l’aspect « victime humaine », Derriennic (2001) met un accent sur la nature de groupes qui s’opposent. Ainsi, il présente les guerres civiles comme des conflits violents qui opposent entre eux des citoyens (Forest 2004). Dans le sens de Derriennic, les conflits peuvent prendre trois formes principales, à savoir, les guerres partisans (opposition idéologique), les guerres socio-économiques (l’appartenance aux groupes en conflit est fonction de la place des individus dans l’activité économique) ou les guerres identitaires (opposition des groupes dont l’appartenance est déterminée dès la naissance).

Par ailleurs, Collier – Hoeffler (2007) basent la définition de la guerre civile sur quatre caractéristiques principales. : Une guerre civile exige l’action des organisations militaires ; elle exige également la bataille d’au moins 1000 morts ; afin de distinguer les guerres civiles des génocides, des massacres et des pogroms⁷, il doit y avoir une résistance efficace, au moins 5% des décès doivent être causés par la partie la plus faible ; une dernière exigence est que le gouvernement national doit être actif. Dans le cas où le gouvernement n’est pas actif, on parle des

⁷ Le pogrom désigne le massacre et le pillage des juifs par le reste de la population, souvent encouragée par le pouvoir en place.

guerres extra-systémiques ; c'était le cas par exemple, en Angola (1961 – 1975), au Mozambique (1964 – 1975) ou au Sahara occidental (1975 – 1983).

Dans ce papier, nous considérons la définition de Singer – Small (1994). Les statistiques et dates retenues pour élaborer notre base des données proviennent de Yambuya–Bauwens (1991), Hale et al. (2001), Afoaku (2002), Brennan et al. (2004), Nshue (2004), Lanotte (2010), PNUD/RDC (2000) et rapport de l'Institut de recherche sur les conflits internationaux de l'Université de Heidelberg (HIIK, 2015).

Tableau 1
Émeutes, troubles et guerres civiles en RDC

Année	Principaux événements	1 si guerre civile, 0 si non
1977	Première guerre de Shaba • Nombre de morts (en moyenne) : Plus de 1 000 personnes	1
1978	Nouvelle tentative de sécession katangaise : Deuxième guerre de Shaba	0
1990	Manifestations estudiantines et réprimandes	0
1991	Violentes émeutes, suivies des pillages à Kinshasa, à Lubumbashi, etc.	0
1993	Exactions et pillages occasionnant plus de 300 morts ; Troubles ethniques au Katanga entraînant le déplacement d'au moins 100.000 personnes vers leur province d'origine (Kasaï) ; Affrontements de nature ethnique dans le Nord Kivu occasionnant 200 morts.	0
1994	Plus d'un million de rwandais, majoritairement de l'ethnie hutu, se réfugient dans l'Est de la RDC suite à la prise de pouvoir par le Front patriotique rwandais de Paul Kagamé (ethnie Tutsi)	0
1996- 1997	Combats dans le Kivu entre l'armée zaïroise et des Banyamulenge (congolais tutsis de souche rwandaise) ; Rébellion, chute du mobutisme et prise de pouvoir par L.D. Kabila (Première guerre du Congo) • Nombre de morts (en moyenne) : 1 379 civils par jour	1
1998- 1999	Guerre d'agression (Deuxième guerre du Congo) • Nombre de morts (en moyenne) : plusieurs milliers	1
2000	Guerre de six jours (guerre de Kisangani) • Nombre de morts (en moyenne) : au moins 780 civils	0
2001- 2009	Combats de Bunia ; Guerre de l'Ituri ; Bataille de Mushake ; Guerre du Kivu ; Combats dans la région de Sake ; Bombardement et combat de rue à Kinshasa (altercation entre les forces de Kabila et les forces de Bemba) • Nombre de morts (en moyenne) : 1 736 civils par jour	1
2012- 2015	Mutinerie du M23 (Mouvement du 23-Mars) occasionnant environ 241 morts.	0

Depuis la décennie 1960, les conflits armés apparaissent comme *un talon d'Achille* de la stabilisation politique et du développement socio-économique de la RDC. Ces conflits armés ont provoqué des effets particuliers sur l'économie et sur les être humains. A la suite des rébellions et des guerres d'agression⁸, les estimations chiffrent le nombre de morts, du côté de la population, à plus de 4 millions. Le mal semble prendre place pour longtemps car d'après les estimations faites par Collier et al. (2003), la probabilité d'éclatement d'une guerre civile en RDC est d'environ

⁸ Dans la littérature, la rébellion (1996–1997) et la guerre d'agression (1998–2001) sont, respectivement, appelées première guerre du Congo et deuxième guerre du Congo.

70,0 %. Et par ailleurs, après l'éclatement d'une guerre, une économie peut prendre environ 21 ans pour atteindre de nouveau le niveau du PIB qui aurait régné sans conflit.

Notons également que le déplacement en masse de la population et l'intensification de la mafia, occasionnés par les conflits armés en RDC, ont alourdi les pertes enregistrées dans les secteurs agricoles et miniers qui disposent d'énormes potentialités. De même, l'insécurité qui sévit dans la région est de la RDC, demeure une contrainte, jusqu'à ce jour, pour l'épanouissement d'autres branches clés de l'économie, tel que le tourisme. Toutefois, il convient de préciser que certaines branches ont bénéficié des effets positifs de la guerre, notamment, les branches de chaussures et des tissus de coton. L'analyse faite par le gouvernement en 1999 sur l'évolution économique et financière, a indiqué une croissance respective de 245,5 et 88,6 %.

Dans les sections qui suivent, nous allons procéder à une évaluation quantitative et une analyse économétrique des effets des dépenses militaires et de la présence des guerres civiles sur les performances économiques.

III – Méthodologie empirique, sources et traitement des données

A l'effet d'adresser quantitativement la question de l'effet des dépenses militaires et celui de guerres civiles sur les performances économiques en RDC, nous considérons la forme réduite d'un modèle d'équilibre général à la Romer-Taylor, dans lequel nous éclatons les dépenses publiques en dépenses militaires et en dépenses non militaires. Soit :

$$Y_t = C_t + I_t + X_t + G_t, \quad (1)$$

tel que :

$$C_t = a + b(Y_t - T_t), \quad (2)$$

$$T_t = c + dY_t \quad (3)$$

$$I_t = e - fR_t \quad (5)$$

$$X_t = g - hY_t - iR_t \quad (6)$$

où à chaque instant t , Y désigne le revenu national réel ; C , la consommation réelle (privée et publique) ; I , les investissements réels ; X , les exportations nettes réelles ; G , les dépenses publiques réelle ; T , l'impôt réel et R , le taux d'intérêt directeur de la banque centrale. Les paramètres a, b, c, d, e, f, g et h sont des réels positifs.

Comme dans Atesoglu (2002), Halicioglu (2004) ou Wijeweera-Webb (2010), nous considérons que les dépenses publiques et le taux d'intérêt sont exogènes. Ainsi, on obtient la forme réduite du modèle de Romer-Taylor dans lequel les dépenses publiques et le taux d'intérêt constituent les déterminants de la production :

$$Y_t = \frac{a - bc + g + e}{1 - b + bd + h} - \frac{i + f}{1 - b + bd + h} R_t + \frac{1}{1 - b + bd + h} G_t. \quad (7)$$

Partant de la forme réduite définie dans (7), nous procédons à la désagrégation des dépenses publiques en dépenses non militaires et en dépenses non militaires. Soit :

$$G_t = NM_t + M_t, \quad (8)$$

où NM_t dénote les dépenses non militaires et M_t les dépenses militaires. Dans cette analyse, nous considérons la définition des dépenses militaires du SIPRI, laquelle est dérivée de celle de l'OTAN. Plus précisément, nous considérons que les dépenses militaires englobent toutes les dépenses courantes et en capital pour les forces armées, notamment les forces du maintien de la paix. Les dépenses militaires courantes en RDC se rapportent aux dépenses de fonctionnement, aux rémunérations, ainsi qu'aux biens et services consommés par le service et le ministère de la défense. Alors que les dépenses en capital sont de dépenses d'investissement, elles comprennent les constructions des camps militaires, les achats de matériels et d'équipement et les charges sur crédits fournisseurs.

Sans perte de généralité, considérons les restrictions suivantes aux coefficients :

$$\alpha_0 = \frac{a - bc + g + e}{1 - b + bd + h}, \quad (9)$$

$$\alpha_1 = -\frac{i + f}{1 - b + bd + h}, \quad (10)$$

$$\alpha_2 = \alpha_3 = \frac{1}{1 - b + bd + h}. \quad (11)$$

Ainsi, la forme réduite du modèle de Romer-Taylor devient :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 R_t + \alpha_2 nm_t + \alpha_3 m_t + u_t, \quad (12)$$

où $y_t = \ln(Y_t)$, $nm_t = \ln(NM_t)$, $m_t = \ln(M_t)$; $\alpha_0, \alpha_2, \alpha_3 > 0, \alpha_1 < 0$. Enfin, le terme u_t désigne le terme de l'erreur. Comme dans Atesoglu (2002), toutes les variables sont spécifiées en logarithme, excepté le taux d'intérêt réel R_t . Ce dernier est mesuré à niveau car son domaine varie dans l'espace de réel, et donc peut admettre des valeurs négatives⁹.

La relation (12) saisit donc l'effet de dépenses publiques militaires sur les performances économiques et donc, permet de répondre à la première question adressée dans ce papier. Ce modèle capte également les effets du taux d'intérêt réel et de dépenses publiques non militaires sur les performances économiques.

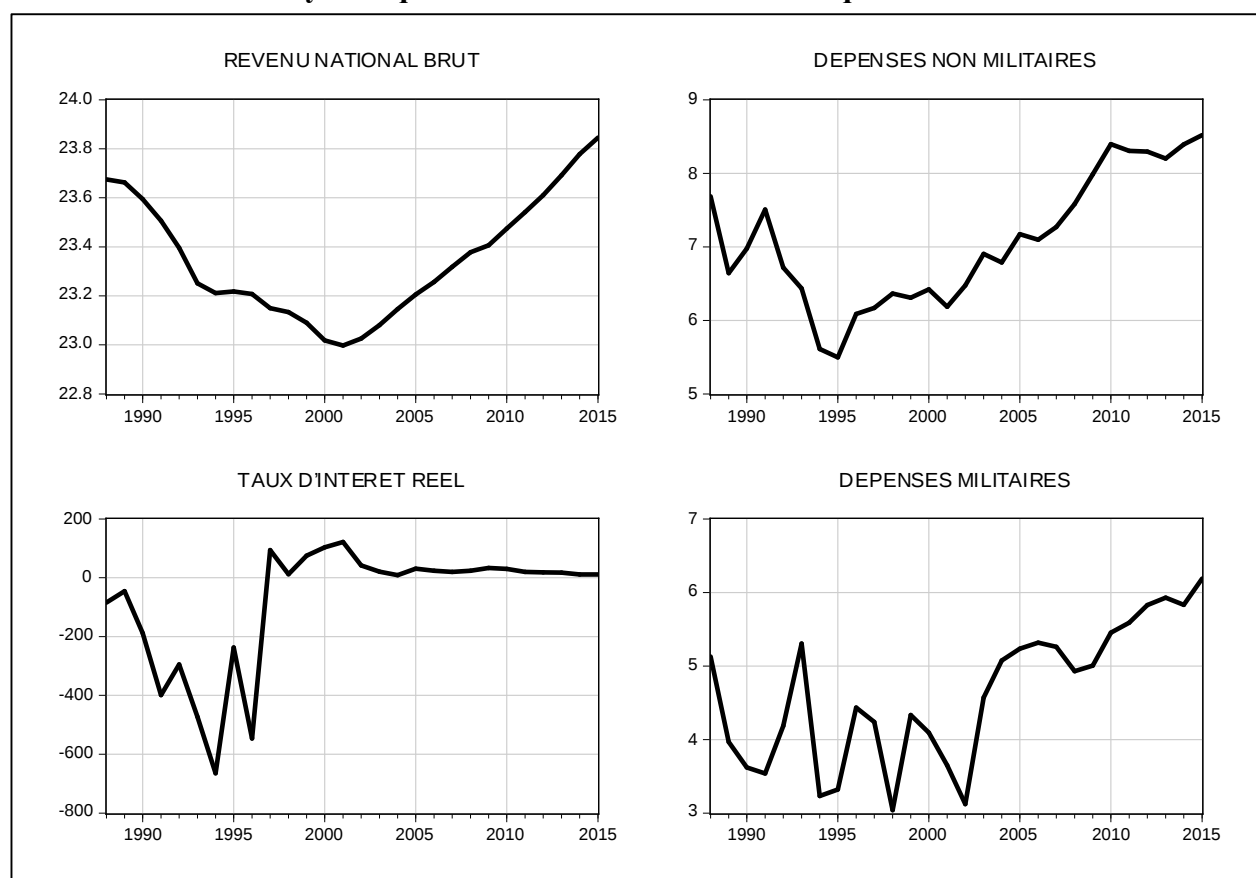
⁹ Comme indiqué dans Taylor (2000), en résolvant le problème de maximisation intertemporel du ménage dans un modèle d'équilibre général Néo-Keynésien, voir par exemple Clarida – Gali – Gertler (1999), on dérive la relation IS dynamique, laquelle est similaire à l'équation (12).

Par ailleurs, en vue de répondre la deuxième question de notre étude, à savoir l'effet de guerres civiles sur les performances économiques en RDC, comme dans d'Agostino et al. (2008), nous modifions le modèle de Romer-Taylor originel, en y incorporant une variable dummy, notée w_t , dans l'espace des variables explicatives. De plus, suivant Aizenman et Glick (2006), nous introduisons une variable d'interaction, notée $w_t * m_t$, pour capturer l'effet d'interférence entre les dépenses militaires et les guerres civiles. Finalement, le modèle d'analyse devient :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 R_t + \alpha_2 nm_t + \alpha_3 m_t + \alpha_4 w_t * m_t + \alpha_5 w_t + u_t, \quad (13)$$

où le paramètre α_5 saisit l'effet de la présence de guerres civiles sur les performances de l'économie congolaise et α_4 renseignement sur l'effet interactif des dépenses et guerres civiles sur les performances économiques.

Figure 1
Dynamique des variables macroéconomiques en RDC



Les données utilisées dans cette étude proviennent de quatre sources principales, à savoir, les statistiques publiées par les institutions publiques Congolaises (notamment les rapports annuels, les condensés d'informations statistiques de la Banque centrale du Congo, et les rapports du ministère des Finances de la RDC), les statistiques fournies par l'Institut International de Recherche sur la Paix de Stockholm (SIPRI), le rapports sur le baromètre des conflits publiés par

l'institut de recherche sur les conflits internationaux de l'Université de Heidelberg (HIIK) et la base des données de la Banque Mondiale (World Development Indicators). La multiplicité des sources de provenance a exigé une harmonisation de données avant leur utilisation. L'annexe 2 fournit la liste de différentes données utilisées, ainsi que leurs sources de provenance. Les données collectées seront testées avant et après l'estimation du modèle d'analyse. C'est à ce juste titre que les tests de diagnostic concernant la stationnarité et la multicolinéarité de nos chroniques, ainsi que la normalité et l'autocorrélation des résidus seront systématiquement effectués.

La figure 1 illustre la dynamique des variables macroéconomiques en RDC pour la période 1988-2015. Toutes les variables sont exprimées en échelle logarithmique, hormis le taux d'intérêt réel. Alors que le revenu national brut et les dépenses non militaires exhibent une allure hyperbolique avec un creux, respectivement en 2001 et 1995, l'allure de deux autres variables, à noter le taux d'intérêt réel et les dépenses militaires, semblent très irrégulière durant la période avant 2001 et relativement plus régulière durant la période post 2001. Une telle structure dans les données affaiblit les tests de racine unitaire standards¹⁰ qui ne prennent pas en compte la possibilité d'une rupture structurelle dans l'évolution des variables. Ainsi, pour procéder à l'analyse des propriétés dynamiques de nos données, nous adoptons la procédure proposée par Zivot et Andrews (1992), laquelle tient compte des éventuelles ruptures dans les données suivant une occurrence endogène.

Tableau 2
Test de racine unitaire avec rupture

<i>Variable</i>	<i>Test de Zivot–Andrews</i>	
	<i>Niveau</i>	<i>Différence première</i>
Performances économiques	-4,142777	-6,607034*
Taux d'intérêt réel	-3,563247	-6,235861*
Dépenses non militaires	-3,715824	-6,580932*
Dépenses militaires	-4,160780	-7,391449*

Note : Variables à niveau (1988-2015), variable en différence première (1989-2015). Le rejet de l'hypothèse de racine unitaire, selon la valeur critique de Zivot-Andrews, à 5% est indiqué par un astérisque.

Un aspect important dans la mise en œuvre du test de racine unitaire en présence de rupture structurelle, est la propriété de la tendance des variables. En effet, Ben-David et Papell (1997) montrent que s'il n'y a pas de tendance dans les données, la puissance du test à rejeter l'hypothèse nulle d'absence de rupture est réduite car les valeurs critiques augmentent avec l'inclusion d'une variable de tendance. En revanche, si la série exhibe une tendance, alors l'estimation du modèle sans tendance pourrait ne pas saisir certaines caractéristiques importantes

¹⁰ Par exemple, le test de Dickey–Fuller (1979) ou celui de Phillips–Perron (1988).

dans les données. Les résultats du test de Zivot et Andrews (Z-A) sont repris dans le tableau 2. Il ressort que toutes les variables du modèle sont intégrées d'ordre 1.

Par ailleurs, pour compléter notre analyse, il convient de noter que nous avons également considéré le test ADF et le test de Perron (1989). Le test de Perron a donné les mêmes résultats qualitatifs que le test de Zivot et Andrews, alors que le test ADF a conduit à des résultats significativement différents. En effet, le test de Perron indique que les quatre variables du modèle sont intégrées d'ordre 1, alors que le test ADF indique que les dépenses militaires et les dépenses non militaires sont stationnaires à niveau, alors que les performances économiques et le taux d'intérêt réel sont intégrés d'ordre 1. Toutes les variables étant intégrées d'ordre 1, il peut y avoir une relation d'équilibre de long terme entre elles à niveau, et donc une éventuelle cointégration. En appliquant la méthode de Johansen (1998), basée sur les tests de la trace et de la valeur propre maximale, les résultats obtenus semblent non cohérents.

Tableau 4
Test de cointégration multivariée avec rupture

Échantillon : 1988 – 2015			
<i>Ruptures : 1995 et 2001 ; T = 28, p = 4 ; q = 3, T1 = 8, T2 = 14 ; V1 = 0,29 ; V2 = 0,5</i>			
Modèle (p) : Produit intérieur brut – Dépenses militaires – Dépenses non militaires – Taux d'intérêt			
	<i>r</i> : rang de cointégration sous l'hypothèse nulle		
	≤ 1	≤ 2	≤ 3
<i>Test H_L(r)</i>			
Statistique de trace :	84,24176	40,64973	31,34061
<i>Valeur critique (0,05)</i>	0,007134	0,131595	0,18771
<i>Test H_C(r)</i>			
Statistique de trace :	53,01234	27,73142	24,67110
<i>Valeur critique (0,05)</i>	0,045831	0,231507	0,251242
Décision (5%) :	NRH0	RH0	RH0

En effet, le test de la trace indique zéro ou un vecteur de cointégration selon les options retenues, alors que le test de la valeur propre indique 2 à 3 vecteurs de cointégration. Les deux tests n'étant pas consensuels, nous sommes conduits à exécuter un test de cointégration avec rupture. Pour ce faire, nous considérons l'approche proposée par Johansen–Mosconi–Nielsen (2000), et explicitée plus tard par Joyeux (2007)¹¹. Pour implémenter ce test, nous recourons au package développé

¹¹ Comme indiqué dans Taylor (2000), en résolvant le problème de maximisation intertemporel du ménage dans un modèle d'équilibre général Néo-Keynésien, voir par exemple Clarida – Gali – Gertler (1999), on dérive la relation IS dynamique, laquelle est similaire à l'équation (12).

par Giles-Godwin (2012). Les valeurs critiques calculées considèrent deux ruptures structurelles (1995 et 2001), donc trois régimes ($q = 3$), une série de 28 observations ($T = 28$), et quatre variables ($p = 4$). Le tableau 4 résume les résultats du test de trace suivant les deux options jugées pertinentes par Johansen–Mosconi–Nielsen (2000).

La première option, notée $H_L(r)$ par Johansen–Mosconi–Nielsen (2000), permet de calculer les valeurs critiques pour un modèle qui suppose un changement structurel dans la pente du trend. En parallèle, la deuxième option, notée $H_C(r)$, concerne plutôt un modèle avec un changement structure au niveau de la constante. Comme résumé dans le tableau 4, le résultat du test de cointégration avec rupture suggère le non rejet de l’hypothèse d’un vecteur de cointégration au seuil de 5 %. En effet, l’existence d’une relation de cointégration, entre les variables, suppose que ces dernières sont susceptibles de suivre des évolutions parallèles sur la période 1988–2015.

IV–Estimations du modèle d’analyse

Pour estimer l’équation (13), nous appliquons trois méthodes d’estimation : les moindres carrés entièrement modifiés (*FMOLS*, Phillips – Hansen 1990), la régression par cointégration canonique (*CCR*, Park 1992), et les moindres carrés dynamiques (*DOLS*, Saikkonen 1992 et Stock – Watson 1993). Les résultats des estimations du modèle d’analyse se présentent comme suit dans le tableau 5.

Tableau 5
Résultats des estimations

Variable dépendante Coefficient (<i>p</i> –value)	FMOLS	CCR	DOLS
Taux d’intérêt réel (<i>R</i>)	0,000102 (0,093)	0,000116 (0,081)	0,000283 (0,074)
Dépenses non militaires (<i>nm</i>)	0,0125207 (0,032)	0,010401 (0,040)	0,016302 (0,002)
Dépenses militaires (<i>m</i>)	0,0041944 (0,022)	0,002923 (0,031)	0,005231 (0,001)
Variable d’interaction (<i>w*m</i>)	-0,013202 (0,272)	-0,008627 (0,235)	-0,020131 (0,171)
Guerres civiles (<i>w</i>)	-0,021882 (0,053)	-0,032901 (0,042)	-0,031504 (0,047)
Constante	1,150702 (0,002)	1,230034 (0,002)	1,081494 (0,001)

Les résultats empiriques résumées dans le tableau 5 indiquent qu'il y a un équilibre à long terme entre les variables de l'équation (13). Les signes des coefficients de cointégration sont compatibles aux signes prédits par le modèle théorique. Les valeurs parenthèses reprises dans le tableau 5 indiquent les probabilités critiques associées à chaque coefficient estimé. En résumé, il ressort qu'il existe une relation statistiquement significative entre la production réelle et toutes les variables du modèle, hormis la variable d'interaction. Cette dernière exerce un effet négatif mais non significatif sur la production réelle. Ce résultat suggère qu'en période des guerres civiles, les dépenses militaires semblent contre-productives. Par ailleurs, l'impact de la politique monétaire, représentée par le taux d'intérêt réel, est faiblement négatif, mais statistiquement significatif au seuil de 10 pourcent. Enfin, les effets des dépenses militaires et des dépenses non militaires sont positifs et statistiquement significatif au seuil de 5 pourcent. Toutefois, il convient de souligner que l'impact des dépenses militaires demeure faible (inférieur à un pourcent) quelle que soit la méthode d'estimation considérée. En moyenne, l'effet des dépenses non militaires sur la production réelle est trois fois supérieur que celui des dépenses militaires.

Tableau 6
Modèle vectoriel à correction d'erreurs

Variable dépendante	Terme de correction d'erreur	p –value	R^2
Production réelle (ΔR)	-0,051320	0,0009	0,671
Taux d'intérêt réel (ΔR)	-0,001658	0,0501	0,247
Dépenses non militaires (Δnm)	0,031102	0,0018	0,701
Dépenses militaires (Δm)	0,052143	0,0031	0,564
Variable d'interaction ($w * \Delta m$)	0,022101	0,3028	0,220
Guerres civiles (w)	-0,031257	0,144	0,611

À l'effet d'examiner le processus d'ajustement induit par l'équation (13) à court terme, un modèle vectoriel à correction d'erreurs (VECM), a également été estimé. Chaque équation de correction d'erreur dans le VECM inclut les valeurs décalées de toutes les variables de l'équation (13), ainsi que le terme de correction d'erreur, comme variables explicatives. Comme indiqué dans le tableau 6, il ressort qu'au seuil de 5 pourcent, le terme de correction d'erreur est statistiquement significatif pour les équations associées respectivement à la production réelle, au taux d'intérêt réel, aux dépenses militaires et aux dépenses non militaires. Par contre, il est statistiquement non significatif pour les équations associées respectivement à la variable d'interaction et aux guerres civiles. Par conséquent, ces résultats suggèrent qu'en RDC, pour la période 1988-2015, la production réelle, le taux d'intérêt réel, les dépenses militaires et les

dépenses non militaires s'ajustent pour maintenir l'équilibre de long terme décrit par l'équation (13), alors que la variable d'interaction et les guerres civiles ne le font pas.

Somme toute, nous notons que l'effet des dépenses militaires sur les performances économiques est conforme aux résultats de Benoit (1973), Miroslav – Cusack (1979) ou encore de Atesoglu (2002). Toutefois, il contraste avec les résultats de Ward–Davis–Lofdahl (1995), Gerace (2002) ou encore Heo (2010), lesquels suggèrent un lien soit non significatif, soit significativement négatif entre les dépenses militaires et la production réelle. En droite ligne avec les travaux de Collier et Hoeffler (2004), nous trouvons que les guerres civiles affectent négativement la production réelle. Cependant, au seuil de 5 pourcent, nos résultats ne valident pas un ajustement de long terme entre la production réelle et les guerres civiles.

Conclusion

Ce papier s'est proposé d'analyser et de tester empiriquement la relation entre les performances économiques et les dépenses publiques, et celle entre les performances économiques et les guerres civiles en République Démocratique du Congo (RDC) durant la période 1988-2015. Pour documenter ces interactions, nous avons étalonné et estimé une forme réduite du modèle d'équilibre général à *la* Romer-Taylor sur données de la République Démocratique du Congo.

Les résultats d'estimations prédisent, d'une part, une relation positive et statistiquement significative entre les performances économiques et les dépenses militaires et, d'autre part, un impact négatif et statistiquement significatif de la présence des guerres civiles sur les performances économiques. Ces résultats nous ont permis de préciser le débat sur la relation entre performances économiques, dépenses militaires et guerres civiles en RDC. Par ailleurs, l'analyse économétrique révèle qu'en période des guerres civiles, l'effet des dépenses militaires sur la production réelle est négatif et statistiquement non significatif.

Enfin, pour les recherches futures, il est possible d'envisager un prolongement de cet article vers plusieurs directions, par exemple, en modélisant la notion des guerres civiles en termes d'intensité à l'aide du baromètre HIIK¹² plutôt que comme une variable binaire ou en intégrant dans l'analyse d'autres variables pertinentes, telles que l'instabilité politique ou le risque d'éclatement d'une guerre civile, lesquelles peuvent influencer sur la dynamique conjointe de la production réelle et des dépenses militaires.

Bibliographie

AFOAKU Osita, 2002, "Congo's Rebels," *in* The African Stakes of the Congo War, John F. Clark (ed.), 109-128.

¹² Baromètre publié chaque année par l'institut de recherche sur les conflits internationaux de l'Université de Heidelberg.

- AIZENMAN Joshua and Reuven GLICK, 2006, "Military expenditure, threats, and growth," *Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 15, no. 2, 129-155.
- ALEXANDER Robert, 1990, "The impact of defence spending on economic growth: a multi-sectoral approach to defence spending and economic growth with evidence from developed economies," *Defence Economics*, vol. 2, no. 1, 39-55.
- ALPTEKIN Aynur and Paul LEVINE, 2012, "Military expenditure and economic growth: A meta-analysis," *European Journal of Political Economy*, vol. 28, no. 4, 636-650.
- ARAÚJO JUNIOR Ari Francisco de and Cláudio D. SHIKIDA, 2008, "Military Expenditures, External Threats and Economic Growth," *Economics Bulletin*, vol. 15, no. 16, 1-7.
- ARROW Kenneth, Bert BOLIN, Robert COSTANZA, Partha DASGUPTA, Carl FOLKE, C. S. HOLLING, Bengt-Owe JANSSON, Simon LEVIN, KaRL-Goran MALER, Charles PERRINGS, David PIMENTEL, 1996, "Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment," *Ecological Applications*, vol. 6, no. 1, 13-15.
- ATESOGLU Sonmez, 2002, "Defense spending promotes aggregate output in the United States—evidence from cointegration analysis," *Defence and Peace Economics*, vol. 13, no. 1, 55-60.
- ATTANASIO Picci and A. SCORCU, 2000, "Saving, Growth and Investment: A macroeconomic analysis using a panel of countries," *Review of Economics and Statistics*, vol. 82, no. 2, 182-212.
- BCC [Banque Centrale du Congo], 1980 ; 1985 ; 1990 ; 2000 ; 2003–2004 ; 2005, *Rapports annuels*, Kinshasa. Certaines données sont disponibles sur <http://www.bcc.cd>.
- BEN-DAVID, Dan and David H. PAPELL, 1998, "Slowdowns and Meltdowns: Postwar Growth Evidence from 74 Countries," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 80, no. 4, 561-571.
- BENOIT Emile, 1973, *Defense and Economic Growth in Developing Countries* (Boston: Lexington Books).
- BENOIT Emile, 1978, "Growth and defense in developing countries," *Economic Development and Cultural Change*, vol. 26, No. 2, 271-287.
- BERTIN Sara, Steve OHANA and Vanessa STRAUSS-KAHN, 2016, "Revisiting the Link Between Political and Financial Crises in Africa," *Journal of African Economies*, vol. 25, no. 3, 323-366.

- BIRDI Alvin and J. Paul DUNNE, 2001, "An econometric analysis of military spending and economic growth in South Africa," Middlesex University Business School (February), London NW4 4BT.
- BISWAS Basudeb and Rati RAM, 1986, "Military expenditures and economic growth in less developed countries: an augmented model and further evidence," *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, no. 2, 361-372.
- BM [Banque Mondiale], 2004, *DRC: country status report on education, human development III*, report No. 30860-ZR.
- BRAECKMAN Colette, 1992, *Le dinosaure, le Zaïre de Mobutu*, éd. Fayard, Paris.
- BRENNAN Rick, Ben COGHLAN, David DOFARA, Pascal NGOY, Brad OTTO and Tony STEWART, 2004, *Mortality in the DRC: results from Nationwide Survey*, IRC [International Rescue Committee].
- CHANG Hsin-Chen, Bwo-Nung HUANG, Chin Wei YANG, 2011, "Military expenditure and economic growth across different groups: A dynamic panel Granger-causality approach," *Economic Modelling*, vol. 28, no. 6, 2416-2423.
- COLLIER Paul and Anke HOEFFLER, 1998, *On Economic Causes of Civil War*, Oxford Economic Papers No. 50, 563-73.
- COLLIER Paul and Anke HOEFFLER, 2000, *Greed and Grievance in Civil War*, World Bank Working Paper No. 2355 (May).
- COLLIER Paul and Anke HOEFFLER, 2007, "Civil War," *Handbook of Defense Economics*, chapitre 23, volume 2, 711-739.
- COLLIER Paul, 2000, "Ethnicity, Politics and Economic Performance," *Economics & Politics*, vol. 12, no. 3, 225-245.
- COLLIER Paul, Anke HOEFFLER and Mans SÖDERBORN, 2004, *On the duration of civil war*, *Journal of peace research*, Vol. 41, No. 3, 253-273.
- COLLIER Paul, Lance ELLIOT, Harvard HEGRE, Anke HOEFFLER, Marta REYNAL-QUEROL et Nicholas SAMBANIS, 2003, *Breaking the conflict trap: civil war and development policy*, Oxford and Washington DC: Oxford University Press and World Bank.
- COLLIER Paul and Anke HOEFFLER, 2004, "Aid, policy and growth in post-conflict societies," *European Economic Review*, vol. 48, no. 5, 1125-1145.

- COULOMB Fanny, 2004, « Les évolutions de l'analyse économique de la défense dans le contexte de la globalisation », *Arès*, vol. 21, no. 53, 11-22.
- D'AGOSTINO Giorgio, John Paul Dunne, and Luca PIERONI, 2012, "Corruption, Military Spending and growth," *Defence and Peace Economics*, vol. 23, no. 6, 591-604.
- D'AGOSTINO Giorgio, Marco LORUSSO, and Luca PIERONI, 2002, "Can We Declare Military Keynesianism Dead?" *Journal of Policy Modeling*, vol. 30, no. 5, 675-691.
- DEGER Saadet and Ron SMITH, 1983, "Military expenditures and growth in less developed countries," *Journal of Conflict Resolution*, vol. 27, no. 2, 335-353.
- DEGER Saadet and Somnath SEN, 1995, "Military Expenditure and Developing Countries," Chapter 11 of Hartley and Sandler (1995), 275-307.
- DEGER Saadet, 1986, "Economic development and defense expenditures," *Economic Development and Cultural Change*, vol. 35, no. 1, 179-196.
- DICKEY David A. and Wayne A. Fuller, 1979, "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Journal of the American Statistical Association*, vol. 74, no. 366, 427-431.
- DUNNE J. Paul and Eftychia NIKOLAIDOU, 2012, "Defence Spending and Economic Growth in the EU15," *Defence and Peace Economics*, vol. 23, no. 6, 537-548.
- DUNNE J. Paul and Nan TIAN, 2013, "Military expenditure and economic growth: A survey," *Economics of Peace and Security Journal*, vol. 8, no. 1, 5-11.
- DUNNE J. Paul and Nan TIAN, 2015, "Military Expenditure, Economic Growth and Heterogeneity," *Defence and Peace Economics*, vol. 26, no. 1, 15-31.
- DUNNE J. Paul and Ron SMITH, 2001, *Military expenditure growth and investment*, Birkbeck College, Gresse st; London, W1PLLL (November).
- DUNNE J. Paul, 1996, "Economic Effects of Military Expenditure in Developing Countries," in N. P. Gleditsch, O. Bjerkholt, A. Cappelen, R. Smith, J. P. Dunne (ed.) *The Peace Dividend (Contributions to Economic Analysis, Volume 235)* Emerald Group Publishing Limited, pp.439-464
- DUNNE J. Paul, Sam PERLO-FREEMAN and Ron SMITH, 2008, "The Demand for Military Expenditure in Developing Countries: Hostility versus Capability," *Defence and Peace Economics*, vol. 19, no. 4, 293-302.
- EASTERLY William and Levine, Ross, 1997, "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions," *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, no. 4, 1203-1250.

- FEDER Gershon, 1982, *On exports and economic growth. Journal of Development Economics*, vol. 12, No. 1-2, 59-73.
- FONTANEL Jacques, 1990, "Review: The Economic Effects of Military Expenditure in Third World Countries," *Journal of Peace Research*, vol. 27, no. 4, 461-466.
- FOREST David, 2004, *Causes et motivation de la guerre civile au Libéria, Essai de la maîtrise en relations internationales*, Institut québécois des hautes études internationales, Université Laval, 57p.
- GERACE Michael, 2002, "US Military Expenditures and Economic Growth: Some Evidence from Spectral Methods," *Defence and Peace Economics*, vol. 13, no. 1, 1-11.
- GILES David E. and Ryan T. GODWIN, 2012, "Testing for Multivariate Cointegration in the Presence of Structural Breaks: p-Values and Critical Values," *Applied Economics Letters*, vol. 19, no. 16, 1561-1565.
- HALE Charles, Fethi BELYAKDOUMI, Laura COBEY, Raselidah ONDEKO and Michael DESPINES, 2001, *Mortality in Eastern Democratic Republic of Congo: Results from Eleven Mortality Surveys*, IRC [International Rescue Committee].
- HALICIOGLU Ferda, 2004, *Defense spending and economic growth in Turkey: an empirical application of new macroeconomic theory*, *Revue Middle-East Economics and Finance*, vol. 2, No. 3, 193-201.
- HEGRE Havard, Tanja ELLINGSEN, Nils Petter GLEDITSCH and Scott GATES, 1999, "Towards a Democratic Civil Peace? Opportunity, Grievance, and Civil War, 1816-1992," papier présenté à la World Bank Conference on The Economics of Political and Criminal Violence (February 16-22).
- HEO Uk and Ro KWANG-HA, 1998, "Review Essay: The Economic Effects of Military Spending on Growth in Developing Countries," *The Journal of East Asian Affairs*, vol. 12, no. 1, 291-306.
- HEO Uk, 2010, "The Relationship between Defense Spending and Economic Growth in the United States," *Political Research Quarterly*, vol. 64, no. 3, 760-770.
- IIK, 2015, *24th edition of the annual Conflict Barometer*, Institute for International Conflict Research, Department of Political Science, University of Heidelberg, 196p.
- JOHANSEN Søren, 1998, "Statistical analysis of cointegration vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 12, no. 2-3, 231-254.

- JOHANSEN Søren, Rocco MOSCONI and Bent NIELSEN, 2000, "Cointegration analysis in the presence of structural breaks in the deterministic trend," *Econometrics Journal*, vol. 3, no. 2, 216-249.
- JOYEUX Roselyne, 2007, "How to Deal with Structural Breaks in Practical Cointegration Analysis," in B. Bhaskara Rao (ed.), *Cointegration for the Applied Economists*, (2nd ed.), Palgrave Macmillan, New York, 195-221.
- KALDOR Mary, 1999, *New and Old Wars: Organized Violence in a Global Era*, Stanford, CA: Stanford University Press, 1-12.
- KAPLAN Robert, 1994, "The Coming Anarchy: How Scarcity, Crime, Overpopulation, Tribalism, and Disease Are Rapidly Destroying the Social Fabric of Our Planet," *Atlantic Monthly*, vol. 273, pp. 44-76.
- KNIGHT Malcom, Norman LOAYZA and Delano VILLANUEVA, 1996, *The Peace Dividend. Military Spending Cuts and Economic Growth*, IMF Policy Research Working Paper 1577.
- KODI Muzong W., 2008, *Corruption et Gouvernance en RDC : Durant la transition (2003-2006)*, Institute for Security Studies, 124p.
- LANDAU Daniel, 1994, "The Impact of Military Expenditures on Economic Growth in the Less Developed Countries," *Defence and Peace Economics*, vol. 5, no. 3, 205-220.
- LANDAU Daniel, 1996, "Is one of the peace dividends negative? Military expenditure and economic growth in the wealthy OECD countries," *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 36, no. 2, 183-195.
- LANOTTE Olivier, 2010, *Chronologie de la République démocratique du Congo/Zaire (1960-1997)*, Online Encyclopedia of Mass Violence, 1-35.
- MADDISON Angus, 1987, "Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment," *Journal of Economic Literature*, vol. 25, no. 2, 649-698.
- MADDISON Angus, 2006, *Economic Progress and Policy in Developing Countries*, Routledge, 328p.
- MALIZARD Julien, 2014, « Dépenses militaires et croissance économique dans un contexte non linéaire », *Revue économique*, vol. 65, no. 3, 601-618.
- MARCHAL Roland et Christine MESSIANT, 2002, *De l'avidité des rebelles : l'analyse économique de la guerre selon Paul Collier*, Critique internationale, Paris.

- MAURO Paolo, 1995, "Corruption and Growth," *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, no. 3, 681-712.
- MINTZ Alex, and Chi HUANG, 1990, "Defense expenditures, economic growth and the peace dividend," *American Political Science Review*, vol. 84, 1283-1293.
- MUELLER Michael and H. Sonmez ATESOGLU, 1993, "Defense spending, technological change, and economic growth in the United States," *Defence Economics*, vol. 4, no. 3, 259-269.
- MUKAND Sharun W. and Dani RODRIK, 2005, "In Search of the Holy Grail: Policy Convergence, Experimentation, and Economic Performance," *The American Economic Review*, vol. 95, no. 1, 374-383.
- MUNGBALEMWE Koyame and John F. CLARK, 2002, "The Economic Impact of the Congo War," in *The African Stakes of the Congo War*, John F. Clark (ed.), 201-223.
- MYLONIDIS N., 2008, Revisiting the nexus between military spending and growth in the EU. *Defence and Peace Economics*, 19(4), 265-272.
- NEETHLING Theo, 2014, "Rebel Movements in the DRC," *African Security Review*, vol. 23, no. 4, 339-351.
- NINCIC Miroslav and Thomas R. CUSACK R., 1979, "The political economy of us military spending," *Journal of Peace Research*, vol. 16, no. 2, 101-115.
- NSHUE Alexandre, 2004, « Les guerres et la gouvernance. Qui est le plus responsable de la crise en RDC ? » *CRES–Economie et Développement*, no. 1, 12-33.
- ÖZSOY Onur, 2000, *The Defence Growth Relation: Evidence from Turkey*, In: *The Economics of Regional Security: NATO, the Mediterranean, Southern Africa*, edited by Jurgen Brauer and Keith Hartley (Amsterdam: Harwood Academic Publishers), 139–159.
- PERRON Pierre, 1989, "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis," *Econometrica*, vol. 57, no. 6, 1361-1401.
- PHILLIPS Peter C. B. and Pierre PERRON, 1988, "Testing for a Unit Root in Time Series Regression," *Biometrika*, vol. 75, no. 2, 335-346.
- PNUD/RDC [Programme des Nations Unies pour le Développement], 2000, *Rapport sur la Gouvernance pour le Développement Humain en République Démocratique du Congo*.
- RAM Rati, 1986, "Government size and economic growth: a new framework and some evidence from cross-section and time-series data," *American Economic Review*, vol. 76, no. 1, 191-203.

- ROMER David, 2000, "Keynesian macroeconomics without the LM curve," *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, no. 2, 149-169.
- SEZGIN Selami, 1997, "Country survey X: defence spending in Turkey", *Defence and Peace Economics*, vol. 8, No. 4, 381-409.
- SEZGIN Selami, 2000, "A causal analysis of Turkish defence growth relationships: 1924–1996," *Ankara University Journal of Political Sciences*, vol. 55, no. 3, 113-124.
- SINGER David and Melvin SMALL, 1994, *Correlates of War Project—International and Civil War Data 1816-1992*, Ann Arbor, MI: ICPSR SIPRI. SIPRI Yearbook.
- SIPRI [The Stockholm International Peace Research Institute], 2002, *Yearbook of World Armaments and Disarmaments*, Oxford: Oxford University Press.
- SIPRI, 2016, "Trends in World Military Expenditure, 2015", *SIPRI Fact Sheet*, by Sam Perlo-Freeman, Aude Fleurant, Pieter Wezeman and Siemon Wezeman, 8p.
- SMITH Ron, 1980, "Military expenditure and investment in OECD countries, 1954–1973," *Journal of Comparative Economics*, vol. 4, no. 1, 19-32.
- STIGLITZ Joseph E., Amartya SEN and Jean-Paul FITOUSSI, *Vers de nouveaux systèmes de mesure*, Odile Jacob, 426p.
- STROUP Michael and Jac HECKELMAN, 2001, "Size of the military sector and economic growth: A panel data analysis of Africa and latin America," *Journal of applied economic*, vol. 4, no. 2, 329-360.
- TAYLOR John, 2000, "Teaching modern macroeconomics at the principles level," *American Economic Review*, vol. 90, no. 2, 90-94.
- TI [Transparency International], 2008–2010, Rapport mondial sur la corruption.
- TURNER Thomas, 2002, "Angola's Role in the Congo War," in *The African Stakes of the Congo War*, John F. Clark (ed.), 75-92.
- TURNER Thomas, 2007, *The Congo Wars: Conflict, Myth and Reality*, London: Zed, 243 pp.
- VIRCOULON Thierry, 2005, « Ambiguïtés de l'intervention internationale en République démocratique du Congo », *Revue Politique Africaine*, vol. 2, no. 98, 79-95.
- WARD Michael, David DAVIS and Corey LOFDAHL, 1995, "A Century of Tradeoffs: Defense and Growth in Japan and the United States," *International Studies Quarterly*, vol. 39, no. 1, 27–50.

- WIJEWEERA Albert and Matthew WEBB, 2010, *Using the Feder-Ram and military Keynesian models to examine the link between defense spending and economic growth in Sri Lanka*, College of Arts and Sciences, Petroleum Institute, Abu Dhabi, UAE.
- YAMBUYA Pierre et Walter BAUWENS, 1991, *Zaire : l'abattoir. Un pilote de Mobutu parle*, éd. Epo, Bruxelles.
- ZIVOT Eric and Donald W. K. ANDREWS, 1992, "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis," *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 10, no. 3, 251-270.

Guerres civiles, Dépenses militaires et Performances économiques

Jean-Paul K. Tsasa Vangu*

Annexe 1

Le tableau suivant résume les principaux événements ayant affecté positivement ou négativement la sécurité et la stabilité (sociale, politique et économique) du territoire national de la RD Congo.

Principales chocs sécuritaires en R.D. Congo de 1960 à 2015

CHOCS SECURITAIRES				
No	Période		Événement	Effet
1	Juillet	1960	Sécession katangaise	Négatif
2	Août	1960	Sécession du Sud-Kasaï	Négatif
3	Septembre	1960	Suspension des institutions par les forces armées	Négatif
4	Janvier	1961	Assassinat du 1 ^{ier} ministre P.E. Lumumba	Négatif
5	Janvier	1963	Fin de la sécession katangaise	Positif
6	1963-1965		Insurrection mulélistes, troublant ¾ du pays	Négatif
7	-	1964	Rébellion d'inspiration communiste	Négatif
8	Novembre	1965	Coup d'Etat militaire contre le Président Kasa-Vubu	Négatif
9	Juillet	1966	Rébellion à Kisangani	Négatif
10	Juillet	1967	Mutinerie à Kisangani	Négatif
11	-	1969	Mouvements sociaux de grèves et de protestations	Négatif
12	-	1971	Mouvements sociaux de grèves et de protestations	Négatif
13	Mars	1977	1 ^{ière} guerre de Shaba	Négatif
14	Mai	1978	2 ^{ème} guerre de Shaba	Négatif
15	-	1986	Grands mouvements des étudiants	Négatif
16	-	1990	Mouvements des étudiants et Troubles ethniques au Shaba [Katanga]	Négatif
17	Septembre	1991	Emeutes et Pillages	Négatif
18	-	1993	Exactions ; Pillages et troubles ethniques, notamment au Nord Kivu	Négatif
19	Juillet	1994	Arrivée d'une masse de réfugiés à l'est du pays en provenance du Rwanda	Négatif
20	-	1996	Massacre de Tutsi zaïrois	Négatif
21	Novembre	1996	Début de la rébellion à l'est du pays soutenu par le Rwanda et l'Ouganda [1 ^{ière} guerre du Congo]	Négatif
22	Mai	1997	Fin de la rébellion de 1996	Positif
23	Août	1998	Début d'une nouvelle rébellion à l'est du pays [2 ^{ème} guerre du Congo ou [1 ^{ière} guerre mondiale africaine]	Négatif
24	Juillet	1999	Ratification d'un accord de cessez-le-feu à Lusaka entre la R.D. Congo, les parties rebelles et les pays alliés	Positif
25	Novembre	1999	Autorisation d'une mission de l'ONU pour le Congo [avec près 5 500 hommes] afin de superviser le cessez-le-feu	Positif
26	Juin	2000	Guerre de six jours [Guerre de Kisangani]	Négatif
27	Janvier	2001	Assassinat du président L.D Kabila	Négatif
28	Octobre	2001	Dialogue inter-congolais à Addis-Abeba	Positif
29	Avril	2002	Formalisation de l'accord de Sun City	Positif

* Correspondance : Université du Québec (CIRPEE), Bureau : DS-5820. Tél. : +1 514 987-3000 #6515. Fax : +1 514 987-8494. E-mail : jeanpaultsasa@lareq.com. Au moment où cet article est rédigé, l'auteur est chercheur au Laboratoire d'Analyse-Recherche en Economie Quantitative (LAREQ), et Ph.D. candidate en économie à l'Université du Québec, Montréal, Canada.

30	Juillet	2002	Accord de paix de Pretoria entre la R.D. Congo et le Rwanda	Positif
31	Septembre	2002	Signature de l'accord de Luanda, formalisa la paix entre la R.D. Congo et l'Ouganda	Positif
32	Décembre	2002	Signature de l'accord de Gbadolite par les trois groupes rebelles [MLC, RCD-ML & RCD-N] pour l'arrêt de combat et la venue d'observateurs de l'ONU dans la zone qu'ils contrôlent	Positif
33	Avril	2003	Ratification de l'accord global et inclusif de Pretoria à Sun City	Positif
34	Juin	2003	Fin formelle de la 2 ^{ème} guerre du Congo	Positif
35	2003-2008		De nombreux affrontements armés entre les différentes factions : Combats à Bunia, Guerre de l'Ituri, Bataille de Mushake, Guerre de Kivu (conflit armé opposant les forces régulières de l'armée de la RDC au Congrès national pour la défense du peuple, en sigle CNDP, de Laurent Nkunda.), combats dans la région de Sake	Négatif
36	Mars	2007	Altercation entre les forces de Kabila et les forces de Bemba : bombardement, incendies et combats de rue à Kinshasa / Émeutes du Bas-Congo de février 2007 (Bundu dia Kongo)	Négatif
37	Janvier	2009	Opération militaire à l'est du Pays entre La RD Congo et le Rwanda pour rétablir la paix	Positif
38	2012-2013		Mutinerie du M23 (Mouvement du 23-Mars) occasionnant environ 241 morts / Violence au Nord Katanga	Négatif

Annexe 2

Identification des périodes d'instabilité politique en R.D. Congo de 1960 à 2015

CHOCS STRUCTURO-INTITUTIONNELS				
No	Période		Événement	
1	30 juin	1960	Accession à l'indépendance et à la souveraineté nationale	
2		1960	Conflit entre le Président Kasa-Vubu et le Premier ministre Lumumba	
3	12 septembre	1960	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Iléo I	
4	19 septembre	1960	Changement de gouvernement : Mise en place d'un collège de commissaires généraux	
5	Février	1961	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Iléo II	
6	Août	1961	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Adoula	
7	Septembre	1964	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Tshombe	
8		1964	Conflit entre le Président Kasa-Vubu et le Premier ministre Tshombe	
9	Octobre	1965	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Kimba	
10	Novembre	1965	- Prise du pouvoir par Mobutu, après un coup d'Etat - Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Mulamba	
11	Octobre	1966	Changement de gouvernement : Nomination d'un conseil exécutif	
12	Avril	1967	Création du Mouvement Populaire de la Révolution : structure unique assurant l'emprise du parti à tous les niveaux du pouvoir	
13	Mai	1967	Publication de la manifeste de la Nsele [Mobutisme] avec comme thèmes principaux : Nationalisme, Révolution et Authenticité	
14	Décembre	1970	Instauration d'un régime politique du parti unique	
15	Juillet	1974	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Mpinga Kasenda	
16	Août	1974	consécration du Mobutisme comme doctrine du Mouvement Populaire de la Révolution	
17	Mars	1979	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Bo-Boliko	
18	Août	1980	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Nguza	
19	Avril	1981	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Untube	
20	Novembre	1982	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Kengo I	
21	Octobre	1986	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif [-]	
22	Janvier	1987	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif [Mabi]	
23	Mars	1988	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Sambwa	

24	Novembre	1988	Changement de gouvernement : Nomination du conseil exécutif Kengo II
25	Mai	1990	- Autorisation du multipartisme - Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Lunda Bulula
26	Avril	1991	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Lukoji
27	Septembre	1991	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Tshisekedi I
28	1 ^{er} novembre	1991	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Mungul Diaka
29	25 novembre	1991	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Nguza
30	-	1992	Conférence nationale
31	Août	1992	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Tshisekedi II
32	Mars	1993	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Birindwa
33	Juillet	1993	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Kengo
34	2 Avril	1997	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Tshisekedi III
35	9 Avril	1997	Changement de gouvernement : Nomination d'un gouvernement de salut national
36	Mai	1997	- Chute du régime Mobutu - L.D. Kabila se proclame Président de la République - Installation d'un gouvernement de salut public
	Janvier	2001	Changement de gouvernement : Nomination d'un gouvernement de salut public
37	Juin	2002	Changement de gouvernement : Gouvernement de la transition
38	23 avril	2003	Début de la mise en place des institutions politiques de la transition
39	Juillet	2006	Elections présidentielles
40	Novembre	2006	Proclamation du second tour des élections présidentielles : J. Kabila déclaré vainqueur
41	Février	2007	Changement de gouvernement : Nomination du gouvernement Gizenga
42	Octobre	2008	Changement de gouvernement : Gouvernement Muzito
43	Octobre	2011	Pertrubations post-électorales à la suite de l'échec du Candidat président Etienne Tshisekedi au deuxième tour des élections présidentielles

Annexe 3

Source des données pour estimation

Variable	Source des données
<p>Guerre civile</p> <p><i>Suivant Collier – Hoeffler (2007), la guerre civile est définie en tenant compte de quatre caractéristiques principales. : (i) Une guerre civile exige l'action des organisations militaires ; (ii) elle exige également la bataille d'au moins 1000 morts ; (iii) afin de distinguer les guerres civiles des génocides, des massacres et des pogroms, il doit y avoir une résistance efficace, au moins 5% des décès doivent être causés par la partie la plus faible ; (iv) une dernière exigence est que le gouvernement national doit être actif.</i></p>	<p>Peace Research Institute of Oslo, Institute for International Conflict Research, Department of Political Science et revue de la littérature.</p>
<p>Dépenses militaires</p> <p><i>Les données sur les dépenses militaires du SIPRI sont dérivées de la définition de l'OTAN qui englobe toutes les dépenses courantes et en capital pour les forces armées, notamment les forces du maintien de la paix, les ministères de la défense.</i></p>	<p>SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) ; World Development Indicators de la Banque Mondiale ; Banque Centrale du Congo et Ministère des finances.</p>
<p>Produit intérieur brut réel</p> <p><i>Les performances économiques sont mesurées par un indice à partir du PIB qui est supérieur à 100 si le PIB d'une année à une autre augmente et inférieur à 100 si d'une année à une autre le PIB diminue.</i></p>	<p>World Development Indicators de la Banque Mondiale.</p>
<p>Taux d'intérêt réel</p> <p><i>Le taux d'intérêt réel est le taux d'intérêt débiteur ajusté en fonction de l'inflation.</i></p>	<p>World Development Indicators de la Banque Mondiale ; Rapports annuels de la Banque Centrale du Congo.</p>

Annexe 3
Base des données pour estimation

Année	<i>Produit intérieur brut</i>	<i>Taux d'intérêt réel</i>	<i>Dépenses non militaires</i>	<i>Dépenses militaires</i>	<i>Guerres civiles</i>
1988	23,68	-84,50	2181,25	168,44	0
1989	23,66	-45,80	766,88	52,85	0
1990	23,59	-188,20	1070,06	37,38	0
1991	23,51	-399,07	1817,36	34,36	0
1992	23,40	-294,60	828,05	65,57	0
1993	23,25	-473,37	622,65	201,45	0
1994	23,21	-664,40	273,65	25,33	0
1995	23,22	-236,97	244,12	27,70	0
1996	23,21	-546,48	440,51	84,26	1
1997	23,15	93,92	478,17	69,37	1
1998	23,13	11,61	580,67	20,88	1
1999	23,09	75,27	549,33	76,08	1
2000	23,02	103,43	615,29	59,90	1
2001	23,00	121,78	485,64	38,46	1
2002	23,03	41,92	649,00	22,66	0
2003	23,08	20,55	997,44	96,49	1
2004	23,15	8,93	885,35	159,88	1
2005	23,21	30,62	1302,66	187,65	1
2006	23,26	23,67	1205,53	203,63	1
2007	23,32	19,71	1435,78	192,25	1
2008	23,38	23,58	1961,76	138,30	1
2009	23,41	33,31	2941,38	148,99	0
2010	23,47	30,25	4425,51	233,59	0
2011	23,54	19,49	4046,34	267,28	0
2012	23,61	18,50	3999,03	339,28	0
2013	23,69	17,16	3642,50	376,00	0
2014	23,78	11,39	4418,92	341,22	0
2015	23,85	11,30	5002,40	486,60	0