Interdisciplinary Finance and Development Journal

https://infinancejournal.com/

Revue Interdisciplinaire de Finance et de Développement

Article Type: Research Article

Received: 12/02/2026 **Volume/Issue: 3(2)**
Accepted: 07/04/2026 **Pub Date Season: Summer**
Published: 12/07/2026 **Pages: 177-194**

Cite as: Diarra, T. (2026). Dépenses militaires et croissance économique au Mali : le rôle de la sécurité. *Interdisciplinary Finance and Development Journal, 3(2),* 177-194.

Dépenses militaires et croissance économique au Mali : le rôle de la sécurité

Tidiani Diarra

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Bamako (FSEGB) Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB) – Mali

Ecole Doctorale « Droit-Economie-Science Sociale-Lettres et Arts » du Mali

ED-DESSLA-Mali

tidianidiarra26@yahoo.fr

ORCID : 0009-0009-7907-7230

DOI: 10.5281/zenodo.21323911

RÉSUMÉ

Cet article examine l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique au Mali dans un contexte de crise multidimensionnelle sur la période de 1961-2022 en utilisant un modèle à équations simultanées. Les données utilisées pour l'estimation proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI et WGI), de l'Institut International de Recherche sur la Paix de Stocholm (SIPRI) et de l'Institut National de la Statistique (INSTAT). L'estimation économétrique montre que l'effet direct des dépenses militaires sur la croissance économique est positif mais statistiquement non significatif, alors que les effets indirects via l'épargne et la balance commerciale sont négatifs. L'effet global demeure néanmoins positif, les retombées directes compensant largement les effets indirects. Sur le plan des politiques économiques, ces conclusions plaident pour le développement d'une industrie de la défense nationale, transformant le besoin sécuritaire en levier de croissance et de résilience macroéconomique.

***Mots-clés** : dépenses militaires, croissance, équations simultanées*

Military Expenditure and Economic Growth in Mali: The Role of Security

ABSTRACT

This article examines the impact of military expendure on economic growth in Mali in a context of multidimensional crisis over the period 1961-2022 using a simultaneous equations model. The data used for the estimation come from the World Bank Databases (WDI and WGI), the Stockholm International Peace

Research Institute (SIPRI), and the National Institute of Statistics (INSTAT). The econometric estimation shows that the direct effect of military expendure on economic growth is positive but statistically not significant, while the indirect effects through savings and the trade balance are negative. However, the overall effect remains positive, with the direct benefits largely outweighing the indirect effects. From an economic policy perspective, these findings advocate for the development of a national defense industry, turning security needs into a lever for growth and macroeconomic resilience.

***Keywords** : military expendure, growth, simultaneous equations*

INTRODUCTION

Le 16 février 2011, éclate en Libye un soulèvement populaire. C'est le début de ce qu'on appelle « la crise libyenne » qui a abouti à l'assassinat du Guide libyen Mohamad Kadhafi le 20 octobre de la même année[1] suite à une intervention militaire de l'Organisation du Traité Atlantique Nord (OTAN). Cette crise libyenne, depuis le départ, a été perçue par les autorités maliennes comme une menace pour la sécurité du Mali. Après la chute du régime libyen de Kadhafi, les combattants Touaregs d'origine malienne qui faisaient partis de ses unités d'élite ainsi que les combattants terroristes islamistes armés par l'occident contre Kadhafi, sont venus renforcer le Mouvement National de Libération de l'Azawad (MNLA) afin de déclencher la 4ème rébellion touarègue du Mali le 17 janvier 2012, (Fontaine, Lahouari & Henni, 2013). C'est le début de la crise malienne de 2012, en un moment où l'armée malienne était dans un état de déliquescence total. Afin de reconstruire l'armée pour faire face à la menace terroriste, il a été adopté en 2015 une Loi d'Orientation et de Programmation Militaire (LOPM 2015-2019) avec un montant de mille deux cent trente milliards cinq cent soixante-trois millions neuf cent soixante-douze mille trois cent quarante-sept (1.230.563.972.347)[2] francs CFA, comme crédits budgétaires du Ministère de la Défense et des Anciens Combattants (MDAC) pour une période de cinq ans (2015-2019).

Allouer une part aussi importante des dépenses publiques au seul secteur de la défense, bien que nécessaire, au détriment des dépenses publiques d'investissement ne risque-t-elle pas de nuire à la croissance économique ? Cette interrogation conduit à la question de la relation entre les dépenses militaires et la croissance économique qui occupe une place importante dans les débats économiques contemporains. La contribution réelle de ces dépenses à la performance économique reste sujette à controverse. Pour certains auteurs, les dépenses militaires peuvent stimuler la croissance, (Atesoglu 2004 ; Inal & al., 2024 ; Bayalé & al., 2025). D'autres, au contraire, y voient un facteur d'éviction de l'investissement productif, susceptible de freiner le développement économique, (Russett, 1969 ; Saeed, 2025 ; Elshafei & al., 2025).

En dépit de l'incertitude soulevée par la diversité de points de vue des économistes, le Mali, pays en développement (PED) avec une crise sécuritaire sans précèdent, n'a pas d'autres choix que de faire face simultanément aux dépenses militaires importantes pour instaurer la sécurité et les dépenses d'investissement nécessaires à la croissance économique, car selon un adage : « pas de développement sans sécurité et pas de sécurité sans développement ». Face à ce double défi et avec des ressources limitées, une bonne gouvernance sécuritaire et économique s'impose au Mali. La bonne conduite d'une telle gouvernance exige l'étude des corrélations entre les dépenses militaires et la croissance économique dans un contexte général défavorable.

L'objectif général de ce papier est d'analyser l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique dans le contexte de la crise multidimensionnelle qui sévit au Mali depuis 2012. Il s'agit spécifiquement d'identifier et analyser les principaux canaux de transmission, tels que l'épargne, la balance commerciale, la menace sécuritaire et la corruption, par lesquels les dépenses militaires affectent la croissance économique du

[1] Étude 27 IRSEM, 2013, « Réflexions sur la crise libyenne - P Razoux »

[2] Loi n°2015-008 du 5 mars 2015 portant Loi d'Orientation et de Programmation Militaire pour les Années 2015 à 2019

Mali afin d'apprécier l'effet global des dépenses militaires sur la croissance économique du Mali dans le contexte de la crise multidimensionnelle.

L'atteinte de ces objectifs et la discussion sur la validité des résultats empiriques s'appuieront sur les trois hypothèses suivantes :

- la croissance des dépenses militaires réduit significativement la croissance économique au Mali ;

- l'épargne, la balance commerciale, la menace sécuritaire, la corruption constituent des canaux de transmission des dépenses militaires sur la croissance économique au Mali ;

- l'effet global des dépenses militaires affecte positivement la croissance économique du Mali.

Cet article sera structuré comme suite : après cette introduction, la seconde section sera consacrée à la revue de la littérature sur la relation entre dépenses militaires et croissance économique. La troisième section présentera les différents modèles économétriques, tandis que la quatrième présente les principaux résultats. En fin la cinquième section est dédiée à la conclusion.

Revue de littérature

L'analyse du lien entre dépenses militaires et croissance économique occupe une place centrale dans la littérature économique depuis plusieurs décennies. Ce débat a été relancé de manière significative par les travaux pionniers de Benoit (1973), qui ont remis en cause la vision dominante selon laquelle les dépenses de défense constitueraient nécessairement un frein à la performance économique. Depuis lors, la littérature s'est enrichie de contributions théoriques et empiriques proposant des résultats souvent contrastés, voire divergents, ce qui témoigne de la complexité des mécanismes en jeu et de leur forte dépendance aux contextes économiques, institutionnels et sécuritaires.

2.1. Littérature théorique

La problématique du rôle des dépenses militaires sur la croissance économique a été abordée différemment par les économistes. Les approches d'analyse du problème de l'incidence économique des dépenses militaires peuvent être regroupées en trois grandes catégories : les approches classique et néo-classique, marxiste et keynésienne.

Dans la tradition classique et néoclassique, les dépenses militaires sont généralement considérées comme improductives à long terme. À l'exception notable de Benoit (1973), ces approches mettent en avant l'existence de mécanismes d'éviction par lesquels l'allocation de ressources vers la défense se fait au détriment de l'investissement productif, de l'accumulation du capital humain et du progrès technologique civil. Les modèles développés par Deger et Smith (1983), Deger (1986), Lim (1983) ou encore Faini et al. (1984) montrent que, bien que certaines composantes des dépenses militaires puissent stimuler temporairement l'activité économique, l'effet global demeure négatif en raison des distorsions qu'elles induisent. Ces travaux s'appuient sur des cadres analytiques issus du modèle de Feder-Ram [Une combinaison des modèles Feder (1983) et Ram (1986)], du modèle de Solow (1956) augmenté ou des premières formulations de la croissance endogène. Dans cette dernière perspective, Aizenman et Glick (2006) introduisent une distinction fondamentale entre les dépenses militaires motivées par des menaces sécuritaires externes et celles résultant de comportements de recherche de rente ou de corruption, montrant que seules les premières sont susceptibles de soutenir la croissance. Certaines contributions soulignent toutefois le caractère non univoque de cette relation. Smaldone (2006), dans le contexte africain, met en évidence un effet globalement faible et légèrement négatif des dépenses militaires sur la croissance, tout en reconnaissant leur rôle en tant que bien public de sécurité, dont les effets économiques dépendent étroitement du niveau de légitimité institutionnelle et de stabilité politique.

Ensuite l'approche marxiste adopte une perspective structurelle différente, dans laquelle les dépenses militaires sont analysées comme un élément constitutif du fonctionnement du capitalisme. Depuis Luxemburg (1913) et Lénine (1916), jusqu'aux contributions plus récentes (Mandel, 1980 ; Elveren, 2019), la militarisation est interprétée comme un mécanisme de régulation des crises de surproduction et de soutien à l'accumulation du capital. Les travaux de Chesnais (1994, 2016) prolongent cette analyse en montrant que la mondialisation financière contemporaine repose sur une hiérarchie militarisée, où le complexe militaro-industriel joue un rôle central dans l'innovation technologique, la diffusion de technologies duales (usage civil et militaire) et l'absorption du capital excédentaire.

En Enfin, l'approche keynésienne met l'accent sur le rôle de la demande globale et de l'intervention publique (Keynes, 1936). Dans cette perspective, les dépenses militaires peuvent agir comme un instrument de stabilisation macroéconomique et de relance de l'activité, notamment en période de sous-emploi. Toutefois, les développements post-keynésiens soulignent que ces effets restent conditionnels au contexte macroéconomique, au mode de financement de la dépense et à la structure productive de l'économie, (Elveren et al., 2023). Dans l'ensemble, la littérature théorique ne permet pas de dégager un consensus clair quant au signe de l'effet des dépenses militaires sur la croissance, ce qui justifie le recours à des investigations empiriques.

2.2. Littérature empirique

Les études empiriques confirment l'absence d'un effet unique des dépenses militaires sur la croissance économique, mettant en évidence des relations négatives, positives ou ambiguës selon les contextes analysés.

Un premier courant empirique met en évidence un effet négatif des dépenses militaires, souvent interprété comme un effet d'éviction. Inspirées de l'approche classique, ces études montrent que l'augmentation des dépenses de défense se fait fréquemment au détriment des dépenses sociales et de l'investissement public productif, en raison de la contrainte budgétaire de l'État (butter-versus-guns trade-off). Des résultats allant dans ce sens ont été observés aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement (Russett, 1969 ; Dunne & Nikolaidou, 2002 ; Abu-Bader & Abu-Qarn, 2006 ; Duella, 2014 ; Geng & al., 2024 ; Elshafei & al., 2025).

À l'inverse, un second courant empirique, principalement influencé par la théorie keynésienne, met en évidence des effets positifs des dépenses militaires sur la croissance. Ces études soulignent les effets multiplicateurs de la dépense de défense sur la demande globale, l'emploi, les infrastructures et l'innovation technologique. Les travaux de Benoit (1973) constituent la référence fondatrice de cette approche, plusieurs études ultérieures ayant confirmé l'existence d'un lien positif dans différents contextes nationaux (Sezgin, 1997 ; Yildirim & Sezgin, 2002 ; Halicioglu, 2004 ; Tsasa, 2018 ; Inal & al., 2024 ; Bayalé & al., 2025).

Un troisième ensemble de travaux met en avant des effets ambigus ou conditionnels. Ces études montrent que l'impact des dépenses militaires dépend de facteurs tels que l'horizon temporel, la situation sécuritaire, la qualité institutionnelle ou encore le niveau de développement économique. Aizenman & Glick (2006) illustrent cette approche en distinguant les motivations sécuritaires des dépenses militaires de celles liées à la recherche de rente. D'autres travaux récents confirment l'existence d'effets différenciés à court et à long terme, ainsi que des relations de causalité allant principalement de la croissance économique vers les dépenses militaires (Smith & Dunne, 2001 ; Topcu & Aras, 2017 ; Tchala, 2021 ; Inzabariat & al., 2022 ; Budhathok & al., 2024).

En somme, la littérature théorique et empirique ne permet pas de dégager un effet univoque des dépenses militaires sur la croissance économique. Les résultats disponibles soulignent des impacts négatifs, positifs ou conditionnels, étroitement dépendants des contextes macroéconomique, sécuritaire et institutionnel, ainsi que des choix méthodologiques. Cette hétérogénéité justifie la réalisation d'analyses empiriques spécifiques à chaque pays. C'est dans cette optique que la présente étude examine le cas du Mali à travers l'estimation du modèle présenté dans la section suivante.

Méthodologie économétrique

Cette méthodologie est fortement inspirée des travaux de Deger & Sen (1995).

3.1. Cadre théorique et fondements du modèle

L'analyse économétrique de l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique au Mali, dans un contexte marqué par une crise multidimensionnelle, repose sur un cadre théorique inspiré des travaux de Deger & Sen (1995). Ce choix se justifie par le fait que ce modèle a été spécifiquement conçu pour analyser les économies en développement, où les dépenses militaires peuvent affecter simultanément les conditions de la demande globale et les capacités productives de long terme.

Le modèle de Deger & Sen (1995) s'appuie sur une formulation hybride de la croissance économique, combinant des mécanismes issus des modèles de croissance tirés par la demande, à la manière de Harrod, et des éléments relevant de l'approche néoclassique de l'offre, à la Solow (Deger, 1995). Cette double dimension permet d'intégrer les effets potentiels des dépenses militaires à la fois sur l'accumulation du capital et sur l'utilisation des capacités productives.

3.1.1. Le côté demande et l'accumulation du capital

Du point de vue de la demande, l'équilibre macroéconomique du revenu national peut être exprimé comme suit :

$$Y = C + I + G + M + TS, \qquad (1)$$

où Y désigne le produit intérieur brut (PIB), C la consommation du secteur privé, G les dépenses publiques civiles, M les dépenses militaires, I l'investissement et TS l'excédent commercial. Puisque I = $\dot{K}$ (un surplus pour une variable représente toujours une dérivée temporelle), où K est le stock de capital et il n'y a pas de dépréciation, l'équation (1) peut être réécrite sous la forme :

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{S-G-M-TS}{K}. \qquad (2)$$

Supposons que le ratio de production de capital réel K/Y = v, l'épargne S = sY soit proportionnel au PIB.

Alors l'équation précédente devient :

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{s-g-m-ts}{v}, \qquad (3)$$

avec s = S/Y, g = G/Y, m = M/Y, ts = TS/Y.

La variable m, représentant la part des dépenses militaires dans le PIB, correspond au fardeau militaire. L'équation (3) décrit le taux d'accumulation réelle du capital dans l'économie.

3.1.2. Le côté offre et la croissance de la production

Du côté de l'offre, la production est déterminée par une fonction de production néoclassique :

$$Y = F(K_u, L), \qquad (4)$$

où K_u représente le capital effectivement utilisé et L le travail efficace. Le travail efficace est défini comme le produit du stock de travail physique L' et d'un facteur d'efficacité E, reflétant le progrès technique augmentant le travail.

Supposons que la relation entre le capital réel et utilisé soit donnée par :

$$K_u = \Omega K \;\; et \;\; \Omega < 1 \qquad (5)$$

où Ω désigne le taux d'utilisation du capital, supposé croître avec la demande globale.

En prenant les taux de croissance de la fonction de production (équation 4) et en tenant compte du taux d'utilisation du capital (équation 5), on obtient :

$$\gamma = \frac{\dot{Y}}{Y} = n_k \frac{\dot{K}}{K} + n_k \frac{\dot{\Omega}}{\Omega} + n_L \frac{\dot{L}}{L} \qquad (6)$$

où n_K et n_L représentent respectivement les parts du capital et du travail efficace dans le PIB. γ est le taux de croissance.

Supposons que le stock de travail physique croît à un taux naturel n et le progrès technique augmentant à un taux exogène x, la croissance du travail efficace est donnée par :

$$\frac{\dot{L}}{L} = n + x. \qquad (7)$$

En substituant les expressions de l'accumulation du capital (équation 3) et de la croissance du travail efficace (équation 7) dans l'équation (6), le taux de croissance de l'économie s'écrit finalement comme :

$$\gamma = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{n_k}{v}\frac{\dot{\Omega}}{\Omega} + \frac{n_k}{v}(s - g - m - ts) + n_L(n + x). \qquad (8)$$

C'est à partir de cette formulation théorique de Dager & Sen (1995) que le modèle empirique est construit afin d'estimer l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique du Mali.

2.3. Présentation des sources données et le choix des variables

Les données mobilisées pour l'estimation économétrique proviennent principalement de sources internationales reconnues. À l'exception de la variable relative à la tension sécuritaire, les séries annuelles utilisées sont extraites de la base de données de la Banque mondiale, notamment les World Development Indicators (WDI) et les Worldwide Governance Indicators (WGI, 2023), ainsi que de l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI).

Les données de la variable contrôle de la corruption proviennent des Worldwide Governance Indicators publiés par la World Bank, qui ne sont disponibles qu'à partir de la fin des années 1990. Les observations manquantes ont été prédites à partir d'une équation auxiliaire reliant le contrôle de corruption aux variables macroéconomiques disponibles

La variable de tension sécuritaire est construite par l'auteur à partir de la méthode d'évaluation de l'intensité des conflits internes développée par The Institute for Economics and Peace (IEP). Dans son rapport annuel Global Peace Index 2023, l'IEP classe l'intensité des conflits sur une échelle ordinale allant de 1 à 5, où « 1 » correspond à une absence de conflit, « 2 » à un conflit latent, « 3 » à un conflit manifeste caractérisé par une menace explicite de violence, « 4 » à une situation de crise marquée par l'usage sporadique de la violence armée, et « 5 » à une crise sévère impliquant un recours continu et organisé à la violence.

Le choix des variables explicatives et de contrôle repose sur les enseignements de la littérature théorique et empirique en économie de la croissance, qui souligne leurs rôles respectifs dans la dynamique de croissance économique. La majorité des variables retenues s'inscrit dans le cadre du modèle empirique inspiré de Deger et Sen (1995), communément désigné dans la littérature comme le « modèle à la Deger ». Conformément aux pratiques usuelles, ce cadre intègre un ensemble de variables de contrôle standards largement mobilisées dans les études empiriques (Barro & Sala-i-Martin, 2004 ; Atesoglu, 2004). Les variables considérées comprennent notamment le taux de croissance du PIB (g), le taux de croissance de l'agriculture (r), l'épargne intérieure brute (s), la balance extérieure des biens et services (B), les dépenses militaires (m), la croissance de la population (p), l'inflation mesurée par le déflateur du PIB (i), le revenu national brut par habitant (y) ainsi que le taux de croissance des dépenses de consommation finale des administrations publiques (dp).

2.4. Modèle empirique

Étant donné les interdépendances existantes entre le taux de croissance du PIB, l'épargne (ou l'investissement), la balance commerciale et la charge militaire, l'analyse empirique repose sur un système d'équations simultanées (SEM) appliqué à des données chronologiques annuelles couvrant la période 1961–2022 pour le Mali. Le modèle retenu s'inspire du modèle à la Deger, développé par Deger et Sen (1995) pour analyser les déterminants et les effets des dépenses militaires dans les pays en développement.

À partir des fondements théoriques précédemment exposés, le modèle initial est formulé comme un SEM à quatre équations :

$$g = a_0 + a_1 s + a_2 m + a_3 B + a_4 Z_1,$$
$$s = b_0 + b_1 m + b_2 g + b_3 B + b_4 Z_2, \qquad (9)$$
$$B = c_0 + c_1 m + c_2 g + c_3 Z_3,$$
$$m = d_0 + d_1 Z_4,$$

Où g est le taux de croissance du PIB, s est le taux d'épargne, m est la part des dépenses militaires dans le PIB, B est la part de la balance commerciale dans le PIB, Z_i est un ensemble de variables exogènes et (a_i, b_i, c_i, d_i) est l'ensemble des paramètres.

L'introduction de variables exogènes pertinentes notamment la croissance démographique « p » « p », la croissance agricole « r », les menaces sécuritaires « tens », la corruption « c », leurs interactions avec les dépenses militaire « tens-m » et c-m »s, le revenu par habitant « y », l'inflation « i » et les dépenses publiques « dp » permet d'adapter cette structure au contexte malien.

Le modèle empirique final prend ainsi la forme du système d'équations suivant :

$$g = a_0 + a_1 s + a_2 m + a_3 B + a_4 p + a_5 r + a_6 tens + a_7 (tens_m) + a_8 c + a_9 (c_m)$$
$$s = b_0 + b_1 m + b_2 g + b_3 B + b_4 y, + b_5 i \qquad (10)$$
$$B = c_0 + c_1 m + c_2 g + c_3 i + c_3 tens,$$
$$m = d_0 + d_1 y + d_2 p + d_3 dp + d_4 tens + d_5 c$$

Conformément à Deger et Sen (1995), l'impact global des dépenses militaires sur la croissance est évalué à partir de la dérivée totale de la fonction de croissance par rapport à la charge militaire, intégrant l'ensemble des canaux de transmission identifiés et se présente comme suit :

$$\frac{dg}{dm} = \frac{a_2 + a_1(b_1 + b_3 c_1) + a_3 c_1}{1 - (a_1 b_2 + a_1 b_3 c_2 + a_3 c_2)} \qquad (11)$$

Résultats de l'analyse

Cette section est consacrée à la présentation et à l'analyse des résultats statistiques et économétriques.

4.1. Statistiques descriptives

Tableau 1 : *Statistiques descriptives des variables sur la période 1961-2022*

Variable	Obs	Moyenne	Ecart Type	Min	Max
g	55	4,07	4,89	-7,38	20,29
r	55	3,99	9,17	-12,28	29,26
s	56	4,81	9,07	-17,81	17,07
b	56	-12,48	5,24	-28,15	-1,65
m	62	2,10	0,65	1,16	3,44
p	62	2,32	0,71	1,36	3,31
i	55	5,90	7,61	-7,59	39,56
y	56	179979,00	155804,50	11482,18	498808,20
dp	49	10,51	16,65	-26,01	83,11
tens	63	2,33	1,75	1,00	5,00
c	62	-0,68	0,14	-0,90	-0,43
tens_m	62	5,10	4,64	1,24	17,19
c_m	62	-1,44	0,61	-3,05	-0,58

Source : construction auteur sous STATA 15 à partir des données de la Banque Mondiale, (WDI, 2023).

Dans le tableau 1 ci-dessus, le taux de croissance du PIB (g) affiche une moyenne de 4,07 %, traduisant une croissance économique moyenne mais globalement positive sur la période. Toutefois, son écart-type de 4,89 révèle une forte instabilité. Concernant les variables d'intérêt, les dépenses militaires (m) s'élèvent en moyenne à 2,10 % du PIB, avec un écart-type relativement faible (0,65), traduisant une évolution stable mais soutenue des efforts de défense. En revanche, la variable combinant dépenses militaires et menaces sécuritaires (tens-m) affiche une valeur positive d'une moyenne de 5,10 avec un écart-type de 4,64 indiquant une évolution instable qui pourrait être due à la volatilité de la situation sécuritaire. Enfin, la variable contrôle de corruption et dépenses militaires (moyenne = –1,44 ; écart-type = 0,61) met en évidence un effet négatif et stable sur la croissance, suggérant que les périodes de dépenses militaires accrues s'accompagnent souvent d'une gouvernance plus fragile dans le secteur de la défense.

En somme, ces statistiques mettent en évidence une économie malienne caractérisée par une croissance globalement positive mais très volatile, un déficit structurel de la balance extérieure, une démographie

dynamique, et un contexte institutionnel marqué par la corruption et l'insécurité récurrente. Ces constats justifient pleinement la mise en œuvre d'une analyse économétrique approfondie pour examiner les liens entre dépenses militaires et croissance économique sur la période 1961–2022.

Ces constats descriptifs offrent une première lecture des dynamiques à l'œuvre, mais ne permettent pas à eux seuls d'élucider ces dynamiques avec précision, d'où la nécessité de recourir à une estimation économétrique.

4.2. Résultats de l'estimation économétrique

4.2.1. Les tests de stationnarité

Les variables macroéconomiques sont en générale non stationnaires. Alors, en vue de savoir si elles peuvent être utilisées en état ou en différence première ou seconde, les différents tests de stationnarité ont été effectués sous le logiciel STATA 15.0. Les tests de Racine Unité de Dickey-Fuller augmenté (ADF) et de Phillips-Perron ont été appliqués sur l'ensemble de ces variables. L'analyse des résultats de ces tests statistiques de stationnarité font ressortir les résultats dans le tableau n°2 ci-dessous

Tableau 2 : *Synthèse des résultats des tests de stationnarité ADF et PP des variables*

Variables	Description des variables	Résultats des tests de Dickey-Fuller augmenté (ADF)		Résultats des tests de Phillips-Perron (PP)	
g	taux de croissance du PIB (% annuel)	t-statistic	-5,274	t-stat	-8,487
		5% critical value	-3,497	Prob 5%	-3,496
		P-value	0,0001	P-value	0,0000
		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
r	taux de croissance de l'Agriculture (% annuel)	t-statistic	-6,708	t-stat	-8,987
		5% critical value	-3,497	Prob 5%	-3,496
		P-value	0,0000	P-value	0,0000
		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
s	Épargne intérieure brute (% du PIB)*	t-statistic	-2,382	t-stat	-7,989
		5% critical value	-2,928	Prob 5%	-2,927
		P-value	0,0000	P-value	0,0000
		Stationnaire en différence première		Stationnaire en différence première	
B	Balance extérieure de biens et services (% du PIB)	t-statistic	-3,696	t-stat	-3,943
		5% critical value	-3,498	Prob 5%	-3,495
		P-value	0,0226	P-value	0,0106

		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
m	Dépenses militaires (% du PIB)*	t-statistic	-4,947	t-stat	-6,382
		5% critical value	-2,927	Prob 5%	-2,922
		P-value	0,0000	P-value	0,0000
		Stationnaire en différence première		Stationnaire en différence première	
p	Croissance de la population (% annuel)*	t-statistic	-4,394	t-stat	-4,366
		5% critical value	-2,923	Prob 5%	-2,922
		P-value	0,0003	P-value	0,0003
		Stationnaire en différence première		Stationnaire en différence première	
i	Inflation, déflateur du PIB (% annuel)	t-statistic	-5,044	t-stat	-6,139
		5% critical value	-3,497	Prob 5%	-3,496
		P-value	0,0002	P-value	0,0000
		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
y	RNB par habitant (monnaie locale courante)*	t-statistic	-4,516	t-stat	-5,767
		5% critical value	-2,928	Prob 5%	-2,927
		P-value	0,0002	P-value	0,0000
		Stationnaire en différence première		Stationnaire en différence première	
dp	Taux de croissance des dépenses de consommation finale des administrations publiques (% annuel)	t-statistic	-4,872	t-stat	-8,196
		5% critical value	-3,520	Prob 5%	-3,512
		P-value	0,0003	P-value	0,0000
		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
tens		t-statistic	-3,448	t-stat	-4,134
		5% critical value	-3,489	Prob 5%	-3,488

	le degré de menaces sécuritaires	P-value	0,0453	P-value	0,0056
		Stationnaire en niveau		Stationnaire en niveau	
C	Contrôle de corruption*	t-statistic	-5,505	t-stat	-3,039
		5% critical value	-2,923	Prob 5%	-2,921
		P-value	0,0000	P-value	0,0000
		Stationnaire en différence première		Stationnaire en différence première	

NB : *= test de stationnarité en différence première

Source : construction auteur

Les deux tests (ADF et PP) ont trouvé les mêmes résultats pour chacune des variables. Ils révèlent que les cinq variables, à savoir g, r, B, i, et tens sont stationnaires en niveau donc intégrés d'ordre zéro I(0), tandis que les cinq autres variables (s, m, p, y et c) sont stationnaires en différence 1ère donc intégrés d'ordre un I(1). Les variables intégrées d'ordre un ont été soumise au test de cointégration de Johansen (1988, 1991) dont les résultats figurent dans le tableau3.

Tableau 3 : Résultats du test de Johansen sur les variables I(1).

Hypothèse	Statistique Trace	Valeur critique 5%
r = 0	**80.94**	69.82
r ≤ 1	45.99	47.85
r ≤ 2	25.19	29.80
r ≤ 3	10.05	15.49
r ≤ 4	0.50	3.84

Source : construction auteur

Ces résultats du test de Cointégration de Johansen (1988, 1991) suggèrent l'existence d'une unique relation de long terme reliant ces variables. Cela signifie que bien que ces variables soient non stationnaires en niveau, il existe une combinaison linéaire stable entre elles. Autrement dit, il existe une combinaison linéaire entre elles qui est stationnaire. Par conséquent, les variables I(1) seront estimées en niveau dans l'estimation du modèle au même titre que celles intégrées d'ordre zéro I(0).

Alors, Les équations utilisées étant présentées sous forme linéaires, alors toutes les variables du modèle seront estimées à niveau.

4.2.2. Présentation des résultats des estimations économétriques

Les résultats des estimations économétriques analysant les effets des dépenses militaires sur la croissance économique du Mali à travers les principaux canaux de transmission identifiés sont présentés dans le tableau n°4.

Tableau 4 : *Résultats de l'estimation économétrique :*

	Coef.	Std. Err.	T	P>|t|
eq1				
s	-.3139715	.8530568	-0.37	0.713
m	20.56707	54.53176	0.38	0.707
b	-.4168424	2.107831	-0.20	0.843
p	5.693896	11.12004	0.51	0.609
r	.3496937	.1284213	2.72	0.007
tens	-.1995399	2.615119	-0.08	0.939
tens_m	-.6641561	2.402623	-0.28	0.783
c	-46.31895	112.9521	-0.41	0.682
c_m	23.65835	59.81499	0.40	0.693
_cons	-49.84979	144.4521	-0.35	0.730
eq2				
m	-.918745	.5825866	-1.58	0.117
g	-.0172464	.1045229	-0.17	0.869
b	1.143876	.1501729	7.62	0.000
y	9.58e-06	2.44e-06	3.93	0.000
i	.031207	.0466709	0.67	0.505
_cons	20.70699	1.929655	10.73	0.000
eq3				
m	-1.636826	1.043517	-1.57	0.119
g	.062127	.2158579	0.29	0.774
i	-.0731731	.0932267	-0.78	0.434
tens	-.7007445	.4187662	-1.67	0.096
_cons	-6.65154	2.598896	-2.56	0.011
eq4				
y	4.01e-06	1.51e-06	2.65	0.009
p	-1.106553	.2964297	-3.73	0.000
dp	-.0010213	.0054659	-0.19	0.852
tens	-.0016838	.0673346	-0.03	0.980
c	-1.138332	.6433079	-1.77	0.079
_cons	3.211233	.7538386	4.26	0.000

Endogenous variables: g s b m

Exogenous variables: p r tens tens_m c c_m y i dp

Source : construction auteur sous STATA 15 à partir des données de la Banque Mondiale, WDI, 2023

Le tableau 4 ci-dessus présentent les paramètres estimés des quatre équations du système notamment la croissance du PIB (g), l'épargne intérieure brute (s), la balance extérieure de biens et services (B) et les dépenses militaires (m). Les coefficients de la première équation (g) indiquent les effets directs des différentes variables explicatives sur la croissance. Quant à ceux des autres équations (s, B et m), ils indiquent les effets de ces mêmes variables entre elles et expriment leurs effets indirects sur la croissance.

Pour les effets directs, les dépenses militaires (m) ont un coefficient positif (20,57) mais statistiquement non significatif, indiquant que leur contribution directe à la croissance du PIB, bien que positif, n'est pas établie de manière robuste. Aussi, la combinaison des dépenses militaires avec le contrôle de corruption (c_m) a un effet positif (coefficient = 23,66) mais non significatif sur la croissance. Par ailleurs, la combinaison des dépenses militaires et menace sécuritaire (tens_m) exerce un effet négatif (-0,664) mais également non significatif sur l'activité économique.

En ce qui concerne les effets indirects, les dépenses militaires influencent négativement la croissance à travers l'épargne (coefficient = -0,919) et le commerce extérieur (coefficient = -1,637). Mais ces coefficients négatifs sont statistiquement non significatifs.

L'effet global (la somme des effets directs et indirects) est obtenu à partir de l'équation (9) du modèle estimé :

$$\frac{dg}{dm} = \frac{a_2+a_1(b_1+b_3c_1)-a_3c_1}{1-(a_1b_2+a_1b_3c_2+a_3c_2)} = \frac{20,7639}{1,0428} = 19,9117$$

Le signe positif de ce résultat implique que l'effet global des dépenses militaires sur la croissance économique est positif, (Deger & Sen, 1995). Mais compte tenu de la non significativité des effets directs et indirects, nous pouvons en déduire que l'effet global positif pourrait être aussi non significatif.

4.3 . Interprétation et discussion des résultats

D'une part, les résultats de l'estimation de l'équation de croissance par la méthode des DMC montrent que les dépenses militaires ainsi que leur combinaison avec le degré de menace sécuritaire et la corruption exercent des effets positifs directs mais non significatifs sur la croissance. Ces résultats, bien que non significatifs, ont au moins des signes compatibles avec les conclusions de Benoit (1978) soutenant que les dépenses militaires stimulent la croissance pour un ensemble de PED et celles de Bayalé & al. (2025) affirmant que les dépenses militaires contribuent significativement à la croissance économique des pays de l'UEMOA. Ils sont aussi en phase, sans formellement les confirmer, avec les hypothèses d'Aizenman & Glick (2006) selon lesquelles les dépenses militaires dans un contexte de crise sécuritaire stimulent la croissance, et les conclusions de Compaoré (2024) selon lesquelles une bonne gouvernance des dépenses militaires favorise la croissance.

D'autre part, les spécifications des équations d'épargne et balance extérieure, montrent que l'impact des dépenses militaires, aussi bien par le canal de l'épargne que par le canal de la balance commerciale est négatif. Le signe positif de l'effet des dépenses militaires sur la croissance via l'épargne est compatible, sans formellement confirmer, aux conclusions de Deger & Sen (1995) selon lesquelles le fardeau militaire réduit presque toujours la propension de l'économie à épargner.

En fin, les spécifications de l'équation de balance extérieure indiquent un effet négatif et significatif de dépenses militaires sur la croissance via la balance extérieure sur la croissance et confirment les conclusions de Deger & Sen (1995) selon lesquelles le fardeau militaire détériore le solde de la balance commerciale avec l'importation massive des équipements militaires.

Conclusion

L'objectif de cet article était d'analyser l'impact des dépenses militaires sur la croissance économique dans le contexte de la crise multidimensionnelle au Mali depuis 2012, à partir d'une approche économétrique. L'examen des statistiques descriptives révèle que les dépenses militaires représentent en moyenne 2,10 % du PIB, avec une évolution relativement stable (écart-type = 0,65). L'interaction entre dépenses militaires et menaces sécuritaires (moyenne = 5,10 ; écart-type = 4,64) indique que l'accroissement des dépenses militaires coïncide souvent avec des périodes d'intensification des conflits, tandis que la combinaison dépenses militaires et contrôle de la corruption (moyenne = –1,44 ; écart-type = 0,61) suggère une gouvernance plus fragile lors de dépenses militaires élevées.

L'estimation économétrique montre que l'effet direct des dépenses militaires sur la croissance économique est positif mais statistiquement non significatif, alors que les effets indirects via l'épargne et la balance commerciale sont négatifs. L'effet global demeure néanmoins positif, les retombées directes (20,57) compensant largement les effets indirects (-0,919 et -1,637 respectivement). Ces résultats sont compatibles avec l'hypothèse 2 selon laquelle l'épargne, la balance commerciale, la menace sécuritaire et la corruption constituent des canaux de transmission des dépenses militaires sur la croissance. Il en l'hypothèse 3 qui stipule que l'effet global des dépenses militaires sur la croissance au Mali est positif. Bien que la significativité statistique soit faible, les résultats excluent l'hypothèse 1, selon laquelle l'accroissement des dépenses militaires réduirait significativement la croissance économique.

Cet article présente toutefois certaines limites, notamment la disponibilité limitée et la fiabilité de certaines données comme la tension sécuritaire et le contrôle de corruption. Aussi, des études approfondies doivent être conduites pour vérifier les relations entre les variables. Par exemple une étude sur les effets de long terme avec un model ARDL et ECM pour voir la correction des variables à la suite d'un choque/déviation.

Sur le plan des politiques économiques, ces conclusions plaident pour le développement d'une industrie de la défense nationale, transformant le besoin sécuritaire en levier de croissance et de résilience macroéconomique. Elles ouvrent également la voie à de futures recherches sur les effets de long terme des dépenses militaires et d'une industrie de défense sur la transformation structurelle et la croissance durable du Mali.

Références bibliographiques :

1. **Abu-Bader, S., & Abu-Qarn, A. (2006)**. Financial development and economic growth nexus: Time series evidence from middle eastern and north African countries.
2. **Aizenman, J., & Glick, R. (2006**). Military expenditure, threats, and growth. Journal of International Trade & Economic Development, 15(2), 129-155.
3. **Apanisile, T. O., & Okunlola, C. O. (2014)**. Does military expenditure influence economic growth in Nigeria during 1989-2013? A bound testing approach. *Romanian Journal of Fiscal Policy (RJFP)*, *5*(2), 56-71.
4. **Apostolakis, B. E. (1992)**. Warfare-welfare expenditure substitutions in Latin America, 1953-87. Journal of Peace Research, 29(1), 85-98.
5. **Atesoglu, H. S., & Mueller, M. J. (1990)**. Defence spending and economic growth. *Defence and Peace Economics*, *2*(1), 19-27.
6. **Atesoglu, H. S. (2002)**. Defense spending promotes aggregate output in the United States--evidence from Cointegration analysis. *Defence and Peace Economics*, *13*(1), 55-60.
7. **Atesoglu, H. S. (2004**). Defense spending and investment in the United States. *Journal of Post Keynesian Economics*, *27*(1), 163-170.
8. **Bayalé, N, Gado, B, M, S, Sambiéni, N, -B, N & Tchala, K, K, E (2025)**. Dépenses militaires et croissance économique dans l'UEMOA : une analyse des effets de seuil et des canaux de transmission. *African Development Review, 36, 41-54 https.//doi.org/1011111/467-8268.12731.*
9. **Benoit, E. (1973)**. Defence and economic growth in developing countries. (No Title).
10. **Biswas, B., & Ram, R. (1986)**. Military expenditures and economic growth in less developed countries: An augmented model and further evidence. *Economic development and cultural change*, *34*(2), 361-372.
11. **Budhathoki, P. B., Dahal, A. K., & Bhattarai, G. (2024)**. Does the military expenditure hurt the economic growth? Evidence derive from South Asian countries. Journal of Business and Management Review, 5(3), 189-204.
12. **Caro, J. Y. (1998).** Croissance et dépenses de défense dans les pays de l'Asean. *Revue économique*, 139-149.
13. **Caruso, R. (2010)**. butter, guns and ice-cream theory and evidence from sub-saharan africa. *Defence and Peace Economics*, *21*(3), 269-283.
14. **Chesnais, F. (1994)**. La mondialisation du capital. Paris : Syros.
15. **Chesnais, F. (2016)**. Finance Capital Today. Leiden: Brill.
16. **Chowdhury, A. R. (1991).** A causal analysis of defense spending and economic growth. *Journal of Conflict Resolution*, *35*(1), 80-97.
17. **Compaoré, E., & Ouédrago, B. (2024)**. Les dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO: une évaluation des facteurs déterminants. *Lettres, Sciences sociales et humaines*, *40*(1), 95-123.
18. **Choonara, J. (2021)**. The monetary and the military: revisiting Kidron's permanent arms economy. *International Socialism*, *171*, 123-150
19. **Cuaresma, J. C., & Reitschuler, G. (2006).** 'Guns or Butter?'revisited: robustness and nonlinearity issues in the defense–growth Nexus. *scottish Journal of Political economy*, *53*(4), 523-541.

20. **Dabelko, D., & McCormick, J. M. (1977)**. Opportunity costs of defense: some cross-national evidence. *Journal of Peace Research*, *14*(2), 145-154.
21. **Deger, S., & Smith, R. (1983)**. Military expenditure and growth in less developed countries. Journal of conflict resolution, 27(2), 335-353.
22. **Deger, S. (1986)**. Economic development and defense expenditure. *Economic development and cultural change*, *35*(1), 179-196.
23. **Deger, S., & Sen, S. (1995)**. Military expenditure and developing countries. Handbook of defense economics, 1, 275-307.
24. **Diop, A. N. (2019)**. Vulnerability of Economies Facing Terrorism: Case of the Countries of the Sahel Belt. Journal of Economics, 7(2), 103-114.
25. **Duella, A. (2014)**. Military burden and economic growth: evidence from a multivariate cointegration analysis. *Journal of Global Economics*, *2*(3), 119.
26. **Dunne, J. P., Nikolaidou, E., & Smith, R. (2002).** Military spending, investment and economic growth in small industrialising economies. South African Journal of Economics, 70(5), 789-808.
27. **Dunne J.P.& Smith R.P. (2019)**: Military Expenditure, Investment and Growth, Defence and Peace Economics.
28. **Elshafei, A. S. M. A., Shrahili, M., Kayid, M., & Mohammad, S. (2025).** Military expenditure and economic growth in the largest military spending country: Using machine learning analysis. Journal of Radiation Research and Applied Sciences, 18(2), 101429.
29. **Elveren, A. Y. (2019)**. The economics of military spending: a marxist perspective. Routledge.
30. **EUTM – Mali, (2013)**. Etat des lieux des Forces Armées Maliennes (FAMa).
31. **Faini, R., Annez, P., & Taylor, L. (1984)**. Defense spending, economic structure, and growth: Evidence among countries and over time. *Economic development and cultural change*, *32*(3), 487-498.
32. **Fontaine, J., Lahouari, A., & Henni, A. (2013**). Crise malienne : quelques clefs pour comprendre. *Confluences Mediterranee*, *85*(2), 191-207.
33. **Fontanel, J., (1982).** *Rôle des dépenses militaires sur la croissance économique de la France.* (No. hal-03323581).
34. **Geng, L., Abban, O. J., Hongxing, Y., Ofori, C., Cobbinah, J., Ampong, S. A., & Akhtar, M. (2024)**. Do military expenditures impede economic growth in 48 Islamic countries? A panel data analysis with novel approaches. *Environment, Development and Sustainability*, *26*(7), 18725-18759.
35. **Gokmenoglu, K. K., Taspinar, N., & Sadeghieh, M. (2015)**. Military expenditure and economic growth: The case of Turkey. *Procedia Economics and Finance*, *25*, 455-462.
36. **Halicioglu, F. (2004**). Defense Spending and Economic Growth in Turkey: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory. *Review of Middle East Economics and Finance*, *2*(3), 34-43.
37. **Harris, G., Kelly, M., & Pranowo. (1988).** Trade-offs between defence and education/health expenditures in developing countries. Journal of Peace Research, 25(2), 165-177.
38. **Hess, P., & Mullan, B. (1988)**. The military burden and public education expenditures in contemporary developing nations : is there a trade-off?. The Journal of Developing Areas, 22(4), 497-514.

39. **Inal, V., Gurdal, T., Degirmenci, T., & Aydin, M. (2024).** The effects of military expenditures on labor productivity, innovation and economic growth for the most militarized countries: panel data analysis. *Kybernetes*, *53*(3), 821-840.
40. **Inzabariat, K. A., Dahiru, W. Z., & Haruna, A. I. (2022)**. the impact of military expenditure on economic growth in Nigeria. Kebbi Journal of economics and social sciences (KJESS) Vol. 4. No 1 June, 2022 ISSN 2682-5090.
41. **Kalecki, M. (1937).** The principle of increasing risk. Economica, 4(16), 440–447.
42. **Kalecki, M. (1943)**. Political aspects of full employment. The Political Quarterly, 14(4), 322–331.
43. **Keynes, J. M. (1936)**. "The General Theory of Employment, Interest and Money".
44. **Kollias, C., & Paleologou, S. M. (2011).** Budgetary trade-offs between defence, education and social spending in Greece. Applied Economics Letters, 18(11), 1071-1075.
45. **Landau, D. L. (1993)**. *The economic impact of military expenditures* (Vol. 1138). World Bank Publications.
46. **Lim, D. (1983)**. Another look at growth and defense in less developed countries. Economic development and cultural change, 31(2), 377-384.
47. **Lénine, V. I. (2017).** L'impérialisme, stade suprême du capitalisme. République des Lettres.
48. **Luxemburg, R. (1967)**. Die Akkumulation des Kapitals, Berlín, 1913. La acumulación del capital, México, Grijalbo.
49. **Maïga, C.K., & Singaré, I.A. (2018)**. Les rebellions au nord du Mali – Des origines à nos jours. EDIS.
50. **Mandel, E. (1972**). Le capitalisme tardif. Maspero.
51. **Mandel, E. (1980**). Long Waves of Capitalist Development. Cambridge University Press.
52. **Michael D. Stroup & Jac C. Heckelman (2001)** Size of the Military Sector and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Africa and Latin America, Journal of Applied Economics.
53. **Russett, B. M. (1969)**. Who pays for defense? 1. *American Political Science Review*, *63*(2), 412-426.
54. **Saeed, L. (2025**). The impact of military expenditures on economic growth: A new instrumental variables approach. Defence and Peace Economics, 36(1), 86-101.
55. **Sezgin, S. (1997)**. Country survey X: Defence spending in Turkey. Defence and Peace Economics, 8(4), 381-409.
56. **Smaldone, J. P. (2006)**. African military spending: Defence versus development?. *African Security Studies*, *15*(4), 17-32.
57. **Smith, R., & Dunne, P. (2001)**. Military expenditure growth and investment. *Birbeck College and Middlesex University Business School, Abril*.
58. **Stroup, M. D., & Heckelman, J. C. (2001)**. Size of the military sector and economic growth: A panel data analysis of Africa and Latin America. *Journal of Applied Economics*, *4*(2), 329-360.
59. **Tchala, K. K. E. (2021)**, « Dépenses militaires et activités économiques en Afrique sub-saharienne », *Revue Économie, Gestion et Société*, *1*(30).
60. **Tiwari, A., & Shahbaz, M. (2011)**. Does Defence Spending Stimulate Economic Growth in India?.

61. **Topcu, M., & Aras, I. (2017)**. Military expenditures and economic growth in central and eastern EU countries: evidence from the Post-Cold War Era. *European Review*, *25*(3), 453-462.

62. **Traoré, A.O., and Traoré, B. (2024)**. "Quality of Institutions and Economic Growth in Mali." Journal of Finance and Economics, vol. 12, no. 3

63. **Tsasa, J. P. K. (2018)**. Guerres civiles, Dépenses militaires et Performances économiques. L'Actualité économique, 94(3), 309-339.

64. **Yildirim, J., Sezgin, S. (2002).** A System Estimation of the Defense-Growth Relation in Turkey. In: Brauer, J., Dunne, J.P. (eds) Arming the South. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230501256_15.