

Les dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO : une évaluation des facteurs déterminants

Etienne COMPAORE¹ et Boukary OUEDRAOGO²

Résumé

Les dépenses militaires constituent un enjeu et une préoccupation importants pour les pays de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) dans un contexte d'insécurité. C'est pourquoi cet article se donne pour objectif de déterminer les facteurs explicatifs des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO de 2000 à 2018. La configuration des données et les tests économétriques ont permis d'utiliser l'estimateur Pooled-Mean Group (PMG). Les résultats montrent qu'à court terme, le régime du gouvernement peut influencer positivement la variation des dépenses militaires. A long terme, une augmentation de 1% du niveau du revenu par habitant dans les pays de la CEDEAO entraîne une augmentation de 5,24% des dépenses militaires en pourcentage du PIB. Aussi, il ressort qu'une hausse de 1% des dépenses militaires des pays voisins entraîne une augmentation de 0,63% des dépenses militaires domestiques. Il est préconisé que les pays de la CEDEAO renforcent les mécanismes favorables à la réalisation de la croissance économique en améliorant la qualité des institutions en vue de répondre aux besoins de dépenses militaires pour leur sécurisation.

Mots clés : Dépenses Militaires, facteurs déterminants, Modèle PMG, CEDEAO

Military spending in ECOWAS countries: an assessment of the determining factors

Abstract

Military spending constitutes an important issue and concern for the countries of the Economic Community of West African States (ECOWAS) in a context of insecurity. This is why this article aims to determine the explanatory factors of military expenditure in ECOWAS countries from 2000 to 2018. The configuration of the data and the econometric tests made it possible to use the Pooled-Mean Group estimator. (PMG). The results show that in the short term the government regime can positively influence the variation in military spending. In the long term, a 1% increase in the level of per capita income in ECOWAS countries leads to a 5.24% increase in military spending as a percentage of GDP. Also, it appears that a 1% increase in military spending by neighboring countries leads to an increase of 0.63% in domestic military spending. It is recommended that ECOWAS countries strengthen the mechanisms

¹ Docteur en sciences économiques, Académie de police, Burkina Faso, E-mail : comp.etienne@gmail.com

² Maître de conférences en sciences économiques, Université Thomas SANKARA, Burkina Faso, E-mail : boukary_ouedraogo2003@yahoo.fr

favorable to the achievement of economic growth by improving the quality of institutions with a view to meeting the needs for military spending for their security.

Keywords : Military Expenditure, determining factors, PMG Model, ECOWAS

Introduction

Les conflits internes et les menaces sécuritaires régionales, telles que le terrorisme et les insurgences, poussent les gouvernements de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) à augmenter leurs dépenses militaires pour garantir la stabilité et la sécurité (Adeola et Oluyemi, 2015). Les pays du monde sont confrontés à des problèmes budgétaires majeurs alors qu'ils doivent augmenter leurs dépenses militaires dans le cadre de la lutte contre l'insécurité (Malizard, 2014). Le niveau des dépenses militaires mondiales a atteint son plus haut niveau en 2017 depuis la fin de la guerre froide. On estime à 1 739 milliards USD ces dépenses, soit 2,2 % du PIB mondial en 2017, ou 230 USD par personne (SIPRI, 2018). Les données montrent que les cinq plus grands pays dépensiers en 2020 (les États-Unis, la Chine, l'Inde, la Russie et le Royaume-Uni) concentrent 62 % des dépenses militaires mondiales. Parallèlement, on a enregistré une augmentation des violences dans le monde.

L'année 2021 a vu une augmentation des dépenses militaires mondiales estimées à 2 100 milliards de dollars (Aden, 2023). Bien que cette augmentation mondiale des dépenses de défense n'ait pas été remarquée aux États-Unis, les États-Unis ont légèrement diminué à 3,5 % par rapport à 2020, qui représentait 3,7 % du PIB. Cela a suscité de nombreux travaux au fil des années (Eloranta, 2008 ; Bélanger et Fleurant, 2011 ; Dunne, 2015) et nombreux sont ceux qui ont estimé que l'injection de ressources dans le champ de la défense pouvait alimenter positivement le fonctionnement de l'économie. Cette conception a donné naissance à « l'économie de la défense » qui, selon Galvin (2003) et Eloranta (2008), fonctionne selon sa propre logique et son propre cycle. Chaque année, diverses publications diffusent des statistiques qui montrent que les dépenses militaires traversent tantôt de longues phases de croissance, tantôt de longues périodes de décroissance. L'une de ces publications est l'annuaire de l'institut international de recherche sur la paix (SIPRI) basé à Stockholm. Si la plupart des pays ont besoin d'un certain niveau de sécurité pour faire face aux menaces internes et externes, la satisfaction de ce besoin

engendre des coûts d'opportunité car « l'argent » pourrait être utilisé à d'autres fins susceptibles d'améliorer le niveau de développement (Dunne et Perlo-Freeman, 2003; Collier, 2006).

Le concept de dépense militaire suppose de nombreuses hypothèses sur ce qui appartient à la défense nationale et spécifiquement au domaine militaire, notamment dans le cadre de la cybersécurité ou des retraites des personnels militaires, par exemple. Les dépenses militaires d'un État ont une double face, c'est une menace pour les autres pays non alliés, et en même temps c'est une protection nationale qui fonde la sécurité qu'un État doit à sa population. La performance de la population qualifiée, instruites et vivant dans un environnement en sécurité se traduit par un meilleur rendement pour l'économie (Hanif, Khan et Shahzad, 2021)

Avec la fin de la guerre froide, il y a eu des réductions considérables des dépenses militaires, même si cela n'a pas été systématiquement constaté dans toutes les régions. Toutefois, ces dernières années, la tendance à la baisse a atteint un creux et les dépenses militaires augmentent de nouveau (Dunne et Watson, 2000 ; Dunne, 2010). En 2020, les dépenses militaires mondiales ont augmenté de 3,1 %, alors que le Produit Intérieur Brut mondial atteignait 2000 milliards de dollars. En 2021, les dépenses militaires mondiales ont atteint un sommet avec 2113 milliards de dollars, soit 2,3 % du PIB mondial (estimé à 91000 milliards de dollars par le FMI) et 11500 dollars par an et moins de 1000 dollars par mois par personne.

Les tendances des dépenses militaires mondiales sont principalement déterminées par les grandes puissances militaires, notamment les États-Unis (38 %) et la Chine (14 %) qui concentrent à elles deux 52 % des dépenses militaires mondiales (Fontanel, 2023). Dans ce processus, il est intéressant de considérer l'expérience des pays de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) qui, malgré la réduction du nombre de conflits surtout au Nigeria³ en 2019, en sont toujours affectés. Entre 2000 et 2018, les dépenses militaires des pays de la CEDEAO ont augmenté en moyenne de 1,37% du PIB. Selon SIPRI (2021), les plus grosses augmentations ont été constatées au Burkina Faso, au Mali, au Niger, au Togo et en Guinée-Bissau. Tous ces pays connaissent depuis les années 2000 une augmentation du sentiment d'insécurité qui peut être quantifié à travers les violences

³ Entre 2018 et 2019, le nombre de d'attaques contre les civiles a diminué de 11%

contre les civiles, les émeutes, les protestations et le terrorisme. Ces conflits, qu'ils soient internes ou externes entraînent une augmentation des dépenses militaires. De ce fait quels sont les facteurs déterminants de ces dépenses militaires dans la zone CEDEAO, qui est sujette à l'insécurité due aux conflits et au terrorisme ?

L'objectif de cet article est de déterminer les facteurs explicatifs des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO dans un contexte d'insécurité. Pour la théorie néoclassique, l'État est un acteur rationnel qui maximise la fonction de protection sociale sous contrainte budgétaire (Dunne et Perlo-Freeman, 2003a et 2003b ; Dunne, Perlo-Freeman et Smith, 2008). Ainsi, les dépenses militaires sont déterminées en « équilibrant leur coût d'opportunité et la sécurité qu'elles offrent » (Dunne et Mohammed, 1995). D'une part, les dépenses militaires sont cruciales pour les États car elles représentent un investissement dans la production de l'ordre et de la sécurité, deux biens publics propices au développement lorsque les États les fournissent suffisamment (Rotberg, 2003). D'autre part, du point de vue des relations internationales, Maizels et Nissanke (1986) soutiennent que la capacité militaire d'un État est son principal instrument pour assurer la sécurité nationale.

Les pays de la CEDEAO fournissent un cas intéressant pour appliquer la théorie néoclassique des dépenses militaires, car les conflits interétatiques traditionnels sont rares, et la conception de cette approche traditionnelle doit donc être élargie pour prendre en compte le rôle des dépenses militaires dans le contexte des menaces externes. Il est donc important de comprendre les facteurs de variation des dépenses militaires dans la sous-région. C'est pourquoi, il est pertinent d'étudier les déterminants des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO. Il s'agit d'une évaluation des facteurs qui déterminent les dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO, sous l'hypothèse que les déterminants des dépenses militaires sont d'ordre économique et politique.

Cet article est subdivisé en trois sections. La première section présente une revue de littérature synthétique des déterminants des dépenses militaires. La deuxième section, elle, porte sur le cadre méthodologique. Enfin, la troisième section présente les résultats et discussions.

1. Tours d'horizon théorique et empirique des déterminants des dépenses militaires

Cette section présente la théorie économique de crime de Becker (1968) et quelques résultats empiriques sur les déterminants des dépenses militaires.

1.1. La théorie économique du crime

En 1968, la théorie économique du crime est née avec l'ouvrage de Becker intitulé « *crime and punishment : an economic approach* ». Cette théorie étudie le passage à l'acte criminel en montrant qu'un crime est le résultat de l'existence d'un délinquant motivé. En outre, cette théorie de Becker (1968) montre que « l'offre » de crime dépend de la décision des individus de participer ou non à une activité illégale compte tenu des gains et des coûts de ces activités. Les criminels sont supposés rationnels et la satisfaction espérée ou l'espérance liée à une activité criminelle peut être modélisée comme suit :

$$EU_i = p_i * U(Y_i - f_i) + (1 - p_i) * U(Y_i) \quad (1)$$

où p_i représente la probabilité d'être arrêté et condamné suite au crime, Y_i le gain retiré du crime, f_i l'équivalent monétaire de la sanction si le criminel est arrêté, U une fonction croissante. Dès lors que $EU_i > 0$, l'individu i choisit de s'engager dans une activité criminelle. Le modèle peut être enrichi, en supposant que l'individu i arbitre entre une activité légale qui lui procure une utilité UL et une activité criminelle qui lui procure une utilité UC . Tant que $UC > UL$, l'individu s'engage ou poursuit ses activités criminelles. Supposons que $UC = EU$, et, de manière plus générale, on peut exprimer son utilité comme suit :

$$U_{Li} = g(\mu_i, w_i, q_i, s_i) \quad (2)$$

où g est une fonction croissante de μ_i (la valeur que l'individu attribue au fait d'occuper une activité légale), w_i (le salaire), q_i (la probabilité de trouver un emploi, et décroissante avec s_i , la probabilité de perdre son emploi). Ce type de modèle très simple permet de comprendre le récidivisme et même la spécialisation des individus dans certaines activités criminelles : avec l'expérience, et l'accumulation de crimes, p décroît, Y s'accroît (avec l'efficacité, et d'autres formes de valorisation du crime : le plaisir par exemple), alors que q diminue (difficultés d'insertion sur le marché du travail, perte possible de capital humain

pendant la durée du « séjour » sur le marché non-légal du travail), si bien que $UC > UL$.

Les prolongements du modèle de Becker (1968) ont donné naissance à plusieurs théories comme le modèle de marché du crime élaboré par Ehrlich (1973), la théorie des opportunités (Cohen et Felson, 1979) et la théorie des tensions (Agnew, 1985). Ces théories montrent que les personnes pauvres n'ont pas accès aux moyens qui leur permettront d'atteindre leur objectif de réussite sociale. Cette situation crée une tension intérieure qui peut conduire à des actes criminels. Ces derniers sont alors à l'origine des investissements dans le secteur de la défense d'où l'augmentation des dépenses militaires.

De l'État gendarme à l'État providence en passant par l'école du choix public, les théories économiques sont unanimes que l'État doit intervenir pour assurer la sécurité de la population. Selon l'école du choix public dont les précurseurs sont Tullock et Buchanan (1962), l'État est le dépositaire de deux fonctions essentielles. Il s'agit de la protection et de la production. Il n'y a pas d'autre intérêt que celui des individus (les institutions ne pensent pas) et les responsables politiques recherchent avant tout leur réélection ce qui se traduit concrètement par l'augmentation des dépenses militaires réduisant la criminalité.

1.2. Résultats empiriques de l'analyse des déterminants des dépenses militaires

Le débat sur les dépenses militaires ne date pas des dernières décennies. Adam Smith (père de l'économie de marché) lui-même affirme que la fonction principale de l'État est de protéger la nation (Lleshaj et Vilson, 2023). De ce fait, plusieurs études (Collier et Hoeffler, 2007 ; Dunne, Perlo-Freeman et Smith, 2008 ; Okwoche et Nikolaidou, 2022 ; Kengdo, Nchofoung et Mougno, 2023) ont tenté de déterminer les facteurs explicatifs des dépenses militaires après la contribution de Benoit (1973).

Kengdo, Nchofoung et Mougno (2023) examinent les déterminants des dépenses militaires en Afrique en considérant le rôle joué par les institutions. Avec les données obtenues entre 1996 et 2019, les estimateurs à effets fixes de Driscoll et Kraay, la méthode généralisée des moments (GMM) et le modèle bayésien de moyenne (BMA), les résultats montrent que la taille du gouvernement, la liberté commerciale, le risque économique et le risque politique diminuent les dépenses militaires, alors que la stabilité du gouvernement et

l'implication militaire dans la politique les augmentent. En utilisant d'autres variables institutionnelles, les auteurs montrent que la corruption, l'efficacité du gouvernement, la stabilité politique, la qualité de la réglementation, l'État de droit, ainsi que la participation et la responsabilité diminuent considérablement les dépenses militaires en Afrique. En outre, concernant les déterminants économiques, les résultats révèlent que l'ouverture commerciale et la rente totale des ressources naturelles réduisent les dépenses militaires, tandis que le PIB par habitant, l'inflation et l'encours de la dette extérieure les augmentent.

Okwoche et Nikolaidou (2022) examinent les déterminants probables de la dette publique au Nigéria sur la période 1970-2020, en mettant l'accent sur les effets du conflit armé, des importations d'armes et des dépenses militaires. En utilisant l'approche ARDL de cointégration et un certain nombre de contrôles de robustesse, les résultats suggèrent que si les conflits, les importations d'armes et les dépenses militaires ont des effets statistiquement positifs sur la dette extérieure, ils n'ont pas d'effet significatif sur la dette intérieure. Les conflits et les importations d'armes ont des effets positifs sur la dette publique brute, ce qui n'est pas surprenant étant donné que la dette brute comprend la dette libellée en devises. Plusieurs autres travaux (Dunne, 1996 ; Herrera, 2013) font penser qu'il est utile de se concentrer sur le rôle des variables économiques. Ainsi, Pilandon (1982), au terme d'une étude à l'échelle mondiale, admet qu'il existe des relations significatives entre les dépenses militaires et un certain nombre d'indicateurs économiques (taux de chômage, revenu par tête, inflation). Les variables socio-économiques comme la population, le niveau de revenu, le commerce et l'aide étrangère aussi font l'objet d'étude comme déterminants des dépenses militaires (Maizels et Nissanke, 1986 ; Collier, 2006 ; Collier et Hoeffler, 2007).

L'effet de la population sur les dépenses militaires reste ambigu (Dunne et Freeman, 2003 ; Collier et Hoeffler, 2002 ; Wang, 2013). D'une part, les pays ayant une population élevée peuvent être confrontés à une demande accrue des biens de consommation, des besoins de logements et de santé plutôt que des besoins de sécurité (Dunne et Freeman, 2003). D'autre part, les pays ayant une population moins nombreuse peuvent être amenés à dépenser plus sur les armes de haute technologie pour combler le manque d'effectif (Dunne et Freeman, 2003). En plus de l'effet de la population, des auteurs (Maizels et Nissanke, 1986 ; Collier et Hoeffler, 2007) ont testé les effets de la richesse nationale et de l'aide

étrangère sur les dépenses militaires. Charbonnier et Hoeffler (2007), utilisant le produit intérieur brut par habitant comme mesure du revenu, ont constaté qu'il avait un effet positif et significatif sur les dépenses militaires. Une possible explication de cette constatation est que, à mesure que les pays s'enrichissent, leur capacité à collecter des impôts augmente avec leur niveau de développement et il y aura donc un excédent de ressources à diriger vers la sécurité. Quant à l'aide étrangère, elle est une autre variable importante trouvée dans la littérature empirique. Selon Maizels et Nissanke (1986) ainsi que Collier et Hoeffler (2007), l'aide étrangère a un effet positif significatif sur les dépenses militaires. Plus, les pays disposent d'une aide étrangère, plus ils disposent de ressources pour investir dans la sécurité des personnes et des biens.

2. Cadre méthodologique de l'analyse des déterminants des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO

Cette section présente les modèles empiriques d'analyse des déterminants des dépenses militaires. Elle met en exergue également les sources et les données du modèle empirique.

2.1. Choix du modèle empirique

Le modèle utilisé pour nos estimations empiriques s'inspire des travaux de Dunne et Mohammed (1995) et utilisés par Dunne et Perlo-Freeman (2010). Dans leur étude sur la demande des dépenses militaires dans les pays en développement, Dunne et Perlo-Freeman (2010) utilisent les facteurs économiques et stratégiques. Cependant ces auteurs n'ont pas fait mention des pays de l'Afrique de l'Ouest, qui depuis les années 2000, connaissent une crise sécuritaire sans précédent et une augmentation des dépenses militaires. Il est donc important de l'appliquer dans ces pays tout en tenant compte des spécificités de cette zone. Dans cette analyse, les variables stratégiques utilisées sont celles développées par Rosh (1988). Ces variables stratégiques utilisées dans les travaux empiriques des déterminants des dépenses militaires, comprennent les dépenses militaires des pays rivaux ou des pays voisins (Dunne, Nikolaidou et Smith, 2002) et la nature du régime politique.

La notion de pays rivaux n'est pas utilisée comme chez Rosh (1988), cela s'explique par le fait que dans la zone, les conflits transnationaux sont rares. Cet article privilégie la notion des dépenses militaires des pays voisins utilisée par Dunne et Perlo-Freeman (2003a, 2003b). Le

modèle empirique général utilisé par Dunne et Perlo-Freeman (2010) résultant des discussions ci-dessus est :

$$\ln dm = a_0 + a_1 \ln rev_{it} + a_2 \ln attak_{it} + a_3 \ln r_{gouv}_{it} + a_4 \ln effecM_{it} + a_5 \ln gouvsta_{it} + a_6 \ln adp_{it} + a_7 \ln dmv_{it} + a_8 \ln chomage_{it} + u_i + u_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Où *dm* représente les dépenses militaires en pourcentage du PIB ; *apd*, l'aide publique au développement ; *rev*, le revenu par tête ; *chomage*, le taux de chômage ; *gouvsta*, la stabilité du gouvernement ; *dmv*, les dépenses militaires des pays voisins en pourcentage du PIB ; *r_gouv*, est une variable binaire, 1 si le président de l'exécutif est un officier militaire, 0 si non ; *attak*, le nombre d'attaque contre les civils. En outre, nous avons aussi intégré dans le modèle, la variable « effectifs militaires (*effecM_{it}*) » comme variable motrice des dépenses militaires car nous considérons que le volume des infrastructures, des équipements, des besoins de fonctionnement de l'armée pourrait fortement dépendre du nombre de personnes engagées dans les rangs. Le modèle ainsi utilisé combine à la fois les variables du modèle de la course à l'armement et celles du modèle économique, politique et stratégique. Cette combinaison permet de saisir à la fois les effets des dépenses militaires des pays voisins et les effets des variables macroéconomiques.

2.2. Présentation des sources des données

Le tableau I fournit une description des variables et des sources des données utilisées. La variable dépendante est le niveau des dépenses militaires. Il est également important de noter que dans l'opérationnalisation du modèle, le logarithme des variables continues est utilisé pour capturer les non-linéarités dans les relations et pour transformer les coefficients d'estimation en élasticités.

Tableau I : Présentation des variables, leurs définitions institutionnelles et leurs sources

Variables	Définitions institutionnelles	Sources
Dépenses Militaires des pays voisins	Dépenses des gouvernements voisins consacrées au secteur de la sécurité (achat d'équipement, recrutement, salaire du personnel et investissement en R&D) en million de dollar UDS	Calcul de l'auteur ⁴
Dépenses Militaires	Dépenses du gouvernement consacrées au secteur de la sécurité (achat d'équipements, recrutement, salaire du personnel et investissement en R&D) en million de dollar UDS.	SIPRI
Revenu national par habitant	Revenu national brut (RNB) pour une année, divisé par le nombre total d'habitants, ceci pour un pays ou une région donnée.	WDI (2018)
Aide publique au développement	Aide (en million de dollar UDS) fournie par les États dans le but exprès de promouvoir le développement économique et d'améliorer les conditions de vie dans les pays en développement.	WDI (2018)
Taux de chômage	Mesure l'augmentation du chômage en une période donnée.	WDI (2018)
Effectif militaire	Le personnel militaire comprend le personnel militaire en service, incluant les forces paramilitaires, si celles-ci ressemblent aux unités régulières en terme d'organisation, d'équipement et d'entraînement ou dans leur mission. Le personnel est évalué en terme du nombre total d'effectifs.	WDI (2018)
Stabilité du gouvernement	Elle mesure la capacité du gouvernement à mettre en œuvre son ou ses programmes déclarés et de sa capacité à rester au pouvoir.	ICRG ⁵
Attaques contre les civiles	ACLED définit les « attaques contre les civils » comme des événements violents où un groupe armé organisé inflige délibérément de la violence à des non-combattants. Par définition,	ACLED ⁶

⁴ Military Expenditures database

⁵ International Country Risk Guide

⁶ Armed Conflict Location Data Programm

Variables	Définitions institutionnelles	Sources
	les civils ne sont pas armés et ne peuvent pas s'engager dans la violence politique.	
Régime du gouvernement	1 si le président de l'exécutif est un officier militaire ; 0 si non	DPI ⁷

Source : compilation de l'auteur des sources de données utilisées

La plupart des données utilisées dans cet article proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI) sur le développement, établie à partir de sources officiellement reconnues au plan international. Cette base présente les données les plus à jour et les plus exactes dont on dispose sur le développement dans le monde, et contient des estimations établies au plan international, régional et national. D'autres variables émanant du WDI ont été utilisées, il s'agit du taux de chômage qui mesure l'augmentation du nombre de chômeurs par an. Ce taux est calculé en fonction du nombre total de la population active. Aussi, le revenu national par habitant a été utilisé, il mesure la richesse nationale divisée par le nombre total d'habitants.

La qualité des institutions a été utilisée pour capter l'effet des institutions sur les dépenses militaires. Trois indicateurs institutionnels ont été retenus : la qualité de la bureaucratie et la stabilité du gouvernement. Ils sont issus de la base de données de *International Country Risk Guide* produite par « *Political Risk Service Group* » (PRS Group). Ces indicateurs sont notés sur des échelles variables avec une note élevée indiquant une meilleure qualité institutionnelle. L'avantage principal de ces données par rapport à d'autres indicateurs de gouvernance réside dans leur disponibilité sur une période relativement plus longue (1984-2018). La variable « la qualité des institutions » est capturée par la *stabilité du gouvernement* (12 points) et la *régime du gouvernement*. La *stabilité du gouvernement* mesure la capacité du gouvernement à mettre en œuvre son ou ses programmes déclarés et de sa capacité à rester au pouvoir. La cote de risque attribuée est la somme de trois sous-composantes : l'unité du gouvernement, la force législative et le soutien populaire. La variable *régime du gouvernement* a été introduite pour mesurer l'effet de la nature des dirigeants sur les dépenses militaires.

⁷ Database of Political Institutions

Les données sur la crise sécuritaire proviennent de la base de données de *Armed Conflict Location Data Programm* (ACLED) qui donne des informations accessibles et détaillées (les dates, les acteurs, les lieux, les décès et les modalités de tous les événements de violence politique et de protestation signalés) jusqu'en 2018 contrairement aux autres sources de données sur les conflits (*Uppsala conflict data program ; Social conflict analysis database*). Cette base couvre l'Afrique, l'Asie du Sud, l'Asie du Sud-Est, le Moyen-Orient, l'Asie centrale et l'Europe de l'Est et du Sud-Est.

2.3. Tests préalables à l'évidence empirique

Les tests préalables sont l'ensemble des tests permettant d'avoir des régressions non factieuses. Il s'agit principalement des tests de stationnarité, d'homogénéité, de dépendance et de cointégration.

2.3.1. Test de stationnarité

Les tests de stationnarité dans le cadre d'une étude utilisant les données de panel exigent au préalable une analyse de la dépendance (CD) entre les pays concernés. S'ils ne sont pas contrôlés pour CD, les résultats peuvent être inefficients et biaisés. Les tests de dépendance transversale de Pesaran (2004) et de Breusch et Pagan (1980) sont couramment proposés pour vérifier le CD dans les données de panel. L'interprétation des résultats du test de Breusch et Pagan (1980) implique le rejet de l'hypothèse nulle. Il existe alors une dépendance entre les données utilisées et par conséquent entre les pays. L'existence de la dépendance entre les pays exige l'utilisation des tests de deuxième génération (Hurlin et Mignon, 2005) que sont : les tests de Moon et Perron (2004), Bai et Ng (2004), Choi (2002) et Pesaran (2003). Les résultats montrent que sept (07) sont stationnaires en différence première donc intégrées d'ordre 1 (l'aide publique au développement, les dépenses publiques, les dépenses militaires des pays voisins, la stabilité du gouvernement, les dépenses militaires en fonction du PIB et le revenu national par tête) enfin trois (03) sont stationnaires en seconde différence à savoir les attaques contre les civils, les effectifs militaires et le taux de chômage, donc intégrées d'ordre 2. L'existence des variables intégrées impose la vérification de la cointégration. Les variables intégrées de même ordre présentent un risque de cointégration.

2.3.2. Tests de cointégration

Une régression sur des variables intégrées pourrait aboutir à des résultats « fallacieux ». Pour parer à cet inconvénient, il convient de

faire un test de cointégration afin de vérifier si les variables sont cointégrées. Si elles le sont alors on aura recours à un Modèle à Correction d'Erreur (MCE) pour les estimations car selon Granger (1983), lorsque les variables sont cointégrées, le MCE est le plus approprié. Plusieurs tests peuvent être utilisés dans ce travail : Pedroni (1999) ; Kao (1999) et Westerlund (2007). Ces tests permettent de discriminer entre la présence ou non d'une relation de long terme entre la variable dépendante et les variables explicatives. Dans le cadre de cette analyse, le test de Westerlund (2007) a été utilisé, il détermine les ruptures structurelles de manière endogène en utilisant la technique de Bai et Perron (1998) qui minimise globalement la somme des carrés résiduels pour obtenir les ruptures.

La procédure du test est la suivante :

H_0 : Absence de cointégration

H_1 : Présence de cointégration

Le non rejet de l'hypothèse nulle atteste que les variables du panel ne sont pas cointégrées alors que le rejet de l'hypothèse nulle nous permet de soutenir que les variables sont cointégrées.

Tableau II : Test de cointégration des variables exogènes avec les dépenses militaires

	Statistic	p-value
Westerlund	-2,1367	0,0163

Source : par l'auteur à partir des données sur Stata 15

Les résultats (p-value= 0, 0163) permettent de rejeter l'hypothèse nulle en faveur de l'hypothèse alternative. Les variables sont donc cointégrées, par conséquent, il existe une relation de long terme entre les variables du modèle, ce qui nous a amené à utiliser une technique d'estimation pour panel hétérogène et non stationnaire (PMG ; DFE ; MG).

2.4. Méthode d'estimation des déterminants des dépenses militaires

Plusieurs auteurs qui se sont penchés sur les facteurs explicatifs des dépenses militaires ont eu recours aux méthodes des effets fixes et aléatoires (Bose et Osborn, 2007 ; Dunne , 2010, 2015). Ces méthodes permettent la prise en compte du problème de l'hétérogénéité non

observée. Toutefois, elles ne prennent pas en charge l'autocorrélation et l'hétéroscédasticité. Or, en général, ces problèmes peuvent être rencontrés lorsqu'il est fait usage de données de panel (Avelino, Brown et Hunter, 2005). Pour résoudre ce problème, le modèle empirique utilisé dans cet essai est spécifié à l'aide d'un modèle à correction d'erreurs sur données de panel et estimé au moyen d'une technique développée par Pesaran, Shin et Smith (1999). Le principal avantage de cette approche par rapport aux méthodes traditionnelles (MCO, DMC), fondées sur des moyennes temporelles, est d'offrir plus de liberté pour le choix de la dynamique et le degré d'hétérogénéité entre les pays. Plus précisément, l'une des caractéristiques de cette méthode est la possibilité de traiter les déterminants de long terme des dépenses militaires distinctement de l'ajustement à court terme, même si les effets à long et à court terme sont estimés conjointement à partir d'un modèle général autorégressif avec retards distribués (modèle ARDL). La distribution des retards dans les estimations a été décidée en fonction du critère de Schwarz et des résultats des spécifications individuelles. Après avoir déterminé l'existence de la relation de cointégration en se basant sur une méthode à correction d'erreur, trois (3) méthodes d'estimation disponibles selon Pesaran, Shin et Smith (1999) : la *Pooled-Mean Group (PMG)*, *Mean Group (MG)* et le *Dynamic Fixed Effect (DFE)*. Le PMG présente deux avantages majeurs, elle permet d'une part d'estimer conjointement les paramètres de court terme et de long terme et, d'autre part, elle permet d'introduire dans le modèle des variables pouvant être intégrées à de différents ordres soit I (0) et I (1) ou intégré. Quant au MG, Pesaran et Smith (1995) montrent qu'il est un estimateur convergent de la moyenne des paramètres. Alors que, l'estimateur DFE s'obtient en empilant toutes les données et en imposant une homogénéité de tous les coefficients, à l'exception de la constante.

3. Présentation et discussions des résultats d'estimation

Les résultats des estimations avec la méthode de Pooled-Mean Group (PMG), la méthode Mean Group (MG) et la méthode Dynamic Fixed Effect (DFE) sont consignés dans le tableau 2.7. Les différents tests de hausman (1) et (2) montrent que l'estimation par la méthode PMG est préférable aux autres estimations (MG et DFE). En effet, le test de hausman entre le PMG et le MG donne une probabilité (0,999 > 5%) et celui entre le PMG et le DFE donne une probabilité (1,000 > 5%). Les deux tests donnent des probabilités supérieures au seuil de décision, ce

qui permet de préférer le PMG au MG et au DFE. Par conséquent, seuls les résultats du PMG sont interprétés.

Les résultats des estimations avec la méthode de Pooled-Mean Group dans le tableau 1.5 permettent de constater les effets de court et de long terme. On constate que la force de rappel est significative et présente le signe attendu (négatif). S’agissant de la significativité des paramètres, on remarque que les variables à long terme sont significatives au seuil de 10% à l’exception de la variable stabilité du gouvernement. La lecture des résultats du court terme révèle une absence de significativité des variables à l’exception des variables « régime du gouvernement ».

Tableau III : Résultats des estimations PMG, MG et DFE

	Variables	MG	PMG	DFE
Court terme	Revenu par habitant	-28,41	-1,42	1,92**
	Attaques contre les civils	0,007	0,01	0,001
	Régime du gouvernement	30,61	-0,68**	-0,13
	Effectif Militaire	1,27	330,5	51,79
	Stabilité du gouvernement	-1,05	-0,21	-0,12
	Aide publique au développement	12,27*	0,29	0,27
	Dépenses militaires des pays voisins	1,11	-0,04	-0,05
	Taux de chômage	257,7	12,47	0,13
	Force de rappel	- 1,28***	-0.60***	-0.315***
Long terme	Revenu par habitant	-40,43	5,44***	1,74
	Attaques contre les civils	1,36	-0,01***	-0,001
	Régime du gouvernement	22,88	2,93***	0,73

Variables	MG	PMG	DFE
Effectif Militaire	-60,82	11,73***	23,34***
Stabilité du gouvernement	1,22	0,03	0,48
Aide publique au développement	27,29	-0,68***	-1,67*
Dépenses militaires des pays voisins	10,87	0,63***	0,20**
Taux de chômage	-845,4	0,18*	0,03**
Constante	1,65	-78.07***	-63.18***
Probabilité associée Hausman (1)		0,43	
Probabilité associée Hausman (2)		1,0000	

** ; *** et * respectivement 5% ; 1% et 10% ; (1) Test réalise entre PMG et MG ; (2) Test réalise entre PMG et DFE

Source : par l'auteur à partir des estimations avec Stata 15

3.1. Analyse de court terme

L'analyse de court terme montre que seule la variable régime militaire est significative au seuil de 5%. Lorsque le président de l'exécutif est un officier militaire, cela entraîne la diminution des dépenses militaires de 0,68% toutes choses égales par ailleurs. Selon Rudner (1987), à court terme, les régimes à prédominance militaire ne sont pas plus enclins à accroître les dépenses militaires que d'autres types de gouvernements. Pour Runder (1987), même si le taux de croissance du secteur militaire est sensiblement le même dans les pays à régime militaire et civil, l'accroissement des dépenses militaires est bien supérieur dans les pays qui ne sont pas gouvernés par les militaires car un régime militaire cherche l'optimalité des dépenses militaires étant donné qu'il a une connaissance avisée de l'environnement sécuritaire. De plus, la nature même de ces régimes influe sur la politique extérieure des pays. En effet, la plupart des pays en développement dépendent d'un appui financier extérieur, qu'il s'agisse d'aide, d'investissements privés ou pour compenser le « poids » de leurs dépenses militaires. Les apports d'aide peuvent permettre à certains gouvernements bénéficiaires

d'optimiser leurs dépenses militaires et d'intensifier la militarisation des pays en développement (Ball, 1983).

Les résultats contre-productifs de nos variables d'intérêt (dépenses militaires des pays voisins) introduites pour capter des effets à court terme du « course à l'armement » et la variation du personnel militaire (effectifs militaires) dans les pays de la CEDEAO montrent : premièrement que, les pays de la zone ne s'imitent pas à court terme en matière de dépenses militaires comme dans les pays développés. Ce résultat montre qu'une augmentation des dépenses militaires d'un des pays de la CEDEAO ne peut être considérée comme une menace pour les autres à court terme. Les modèles du « course à l'armement » ont été développés depuis Richardson (1960), mais ils rencontrent de nombreux problèmes dans leur application surtout dans les pays en développement. Selon Deger et Sen (1990), ils sont nettement plus adaptés à l'analyse des situations où des pays sont en conflit, comme l'Inde-Pakistan. Ce constat est corroboré par les travaux de plusieurs auteurs dont ceux de Deger (1986) et Dunne et Mohammed (1995) qui, aux termes de leurs études, concluent que le modèle du « course à l'armement » n'est pas non seulement appliqué pour les pays en développement en raison des contraintes de financement mais aussi de l'inexistence de tension réelle ou apparente entre les pays de la CEDEAO.

3.2. Analyse de long terme

A long terme, les résultats montrent que le revenu par habitant a un coefficient positif et statistiquement significatif. Une augmentation de 1% toutes choses étant égales par ailleurs du niveau du revenu par habitant dans les pays de la CEDEAO, entraîne une augmentation de 5,24% des dépenses militaires en pourcentage du PIB. En effet, selon Dunne (2010), un revenu par habitant élevé va entraîner une augmentation de la demande globale. Cette demande va entraîner à son tour de nouveaux recrutements de main-d'œuvres et un accroissement de l'investissement. L'implantation des entreprises issues de l'augmentation de la demande globale augmente l'assiette fiscale et, par conséquent, les recettes de l'État. Le gouvernement peut alors dépenser plus pour les services publics tels que l'éducation, la santé et la défense. Les travaux de Akinola (2018) corroborent en effet que les niveaux de revenu et la croissance économique sont des déterminants cruciaux des dépenses militaires. Dans les pays de la CEDEAO, les fluctuations des

prix des matières premières, notamment le pétrole et les minéraux, jouent un rôle significatif dans la variation des budgets militaires.

Jacques et Emmanuel (1994) montrent que dans les pays à revenu national élevé, l'élasticité des dépenses militaires par rapport au revenu est à peu près nulle, alors que pour les pays à faible revenu national, le rapport des dépenses militaires au revenu tend à augmenter lorsque le revenu augmente (Hewitt, 1991). Les estimations économétriques montrent que le revenu national par tête d'habitant influence les dépenses militaires à long terme de l'ordre de 5,44%. Ce constat confirme les travaux de Collier et Hoeffler (2007). Ces auteurs, en utilisant le produit intérieur brut par habitant, ont constaté qu'il y avait un effet positif et significatif sur les dépenses militaires. Une possible explication est que lorsque les pays s'enrichissent, leur capacité à collecter des impôts augmente avec leur niveau de développement. Le pays aura donc un excédent de ressources financières qui pourraient être dirigées vers la sécurité. L'augmentation des recettes de l'Etat lui donne une capacité supplémentaire d'investissement dans le secteur militaire à travers le recrutement du nouveau personnel et l'acquisition de matériels surtout en période de crise sécuritaire.

Les estimations de long terme indiquent que le coefficient du personnel militaire est positif et significatif. Une augmentation du personnel militaire de 1% entraîne une augmentation des dépenses militaires de 11,73% toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat était prévisible car comme le dit Fontanel (1988) dans les pays en développement, l'augmentation des dépenses militaires concerne les dépenses de personnel et l'acquisition d'équipement. En effet, après les deux (2) ans de formation, les dépenses militaires vont connaître une hausse du fait des salaires et des équipements à payer pour le personnel nouvellement recruté. Aussi, l'évolution du personnel militaire peut être liée au contexte sécuritaire et à la stratégie militaire comme c'est le cas des pays de la CEDEAO (Daffix, Jacquin et Jlass, 2007). Cette évolution du personnel augmente la capacité de défense des pays et peut dépendre aussi du budget, des technologies militaires ou de la démographie. Les pays les plus peuplés sont aussi ceux qui comptent le plus de militaires actifs (Yildirim et Ocal, 2005). C'est ce que Smith (2014) confirme en disant qu'il existe une corrélation positive significative entre les effectifs militaires et les dépenses militaires, car l'augmentation du nombre de personnel nécessite des investissements supplémentaires en salaires, équipements et infrastructures.

Les attaques contre les civils et l'aide publique au développement donnent des effets contraires à ceux attendus. On constate que dans les pays de la CEDEAO, l'aide publique au développement et les attaques contre les civils ont des coefficients négatifs et significatifs au seuil de 1%.

Une augmentation de 1% de l'aide publique au développement entraîne une diminution de 0,68% des dépenses militaires à long terme toutes choses étant égales par ailleurs. Dans les pays en développement, l'aide publique au développement peut être consacrée à des dépenses de prestige, à accroître les inégalités sociales et à favoriser l'essor des sociétés dans lesquelles les droits de l'homme ne sont pas respectés (Fontanel, 1986). L'aide publique au développement est octroyée aux pays pour mener des actions de développement. Si les fonds sont alors alloués aux investissements créateurs d'emploi et de richesse, cela réduirait la pauvreté, le chômage, le désœuvrement des jeunes (qui sont les plus nombreux) qui sont souvent, n'oublions pas, les causes des révoltes et de certains conflits armés. Par contre, selon Hugon (2018), l'aide perçue souvent comme un cadeau a de nombreuses contreparties, premièrement, certaines aides sont des prêts qui entraînent des remboursements à des taux élevés ; deuxièmement, l'aide entraîne des charges pour le budget national (en contrepartie des coopérants et des militaires du contingent); troisièmement et enfin, l'aide en capital entraîne des charges récurrentes souvent insupportables obligeant ainsi l'économie réceptrice à des achats de produits des économies donatrices souvent à des prix supérieurs aux cours mondiaux.

La réduction des dépenses militaires suite à l'aide publique au développement doit être compensée par une politique de dépenses publiques compensatrices, chose difficilement réalisable dans un contexte de contrainte de financement des pays de la zone (Hewitt, 1991). Ainsi, Looney et Mehay (1990) indiquent sur des séries Nord-américaines que le coefficient associé aux contraintes de financement (déficit fédéral retardé d'une année) est significatif. Hewitt (1991) met en évidence une corrélation entre les flux de financement et les dépenses militaires et constate que les pays fortement endettés, toutes choses égales par ailleurs, dépensent moins que les autres, en moyenne, pour la défense, et réduisent encore leur effort militaire à mesure que leur endettement s'accroît. Aussi, l'effet négatif peut être dû à l'influence des bailleurs de fonds dans les décisions de dépenses des gouvernements bénéficiaires. Ces conditions pourraient expliquer les effets négatifs de l'aide publique au développement sur le secteur de la défense.

Quant aux attaques contre les civils, les résultats indiquent qu'à long terme, une augmentation de 1% des attaques contre les civils réduirait les dépenses militaires de 0,01% toutes choses étant égales par ailleurs. Contrairement au signe attendu, ce résultat est conforme à ceux de Frey (2004), de Abadie et Younas (2014), Elbadawi et Keefer (2014) et Roosens (2016). Ces auteurs montrent qu'une attaque contre les civils en une période donnée diminue la croissance économique au cours de cette même période. La baisse de l'activité économique inflige de grandes souffrances et des dommages matériels qui paralysent l'économie et baissent ses ressources financières. Cette diminution des capacités de financement peut expliquer en partie la baisse des investissements dans le secteur de la sécurité à long terme. A court terme, ce fait n'est pas vérifié car les agents économiques et les dirigeants peuvent penser qu'il s'agit d'un choc temporaire (Abadie et Gardeazabal, 2003).

L'analyse de long terme montre que le régime du gouvernement peut influencer positivement la variation des dépenses militaires. Le coefficient de long terme de la variable régime du gouvernement est positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. Ce résultat montre qu'un régime militaire augmente les dépenses militaires à long terme de 2,93% toutes choses égales par ailleurs. Smith (1989) démontre que parmi les facteurs explicatifs des dépenses militaires à long terme, on peut citer la forme du régime politique et de l'orientation des partis au pouvoir. En effet, un régime militaire peut ressentir à long terme le besoin de disposer de forces armées aptes à dissuader, à constituer une menace ou à mener un combat. Cet état de fait va entraîner des investissements en recherche et développement et dans l'acquisition de matériels militaires à savoir armes, munitions, uniformes, blindés, drones, systèmes de communications et de surveillance, logiciels au regard des menaces apparentes.

La partie Ouest africaine connaît non seulement une forte croissance économique mais aussi de nouvelles menaces. Cette partie a connu environ 2130 d'attaques terroristes en 2018, si bien que les besoins en matière de défense et de sécurité s'accroissent. Ainsi, quelle que soit la nature du régime, l'augmentation des dépenses militaires devient plus que nécessaire au regard de l'environnement sécuritaire d'où l'augmentation des coopérations et la participation des pays de la CEDEAO aux différents salons internationaux sur la défense. En 2021 à Istanbul, la participation d'un grand nombre de Ministres africains (Burkina Faso, Algérie, Tchad, Maroc, Ghana, Kenya, Mali,

Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal, Somalie, Rwanda et Ouganda), à la 15^{ème} édition du salon international de l'industrie de la défense montre que les États africains sont de plus en plus demandeurs en matériel militaire. En 2020, environ 83 millions de dollars de produits de l'industrie de la défense ont été exportés de la Turquie vers l'Afrique, ce chiffre est passé à plus de 288 millions de dollars en 2021 soit une augmentation de 247% en une année⁸. Le taux d'augmentation des dépenses militaires atteint des niveaux beaucoup plus élevés dans les zones de conflit. Entre 2016 et 2020, les importations d'armes par le Burkina Faso ont augmenté de 83%, alors que celles du Mali ont enregistré une hausse de 669%.

Les dépenses militaires sont généralement plus élevées dans les régions dans lesquelles des combats ont eu lieu, qui sont menacées par un conflit ou qui se trouvent à la frontière séparant des pays rivaux. Ce constat peut expliquer le signe du coefficient des dépenses militaires des pays voisins à long terme. Dans cette analyse de long terme, ce coefficient est positif et statiquement significatif au seuil de 1%. Ce résultat montre que les dépenses militaires des pays de la CEDEAO augmentent de 0,63% à long terme lorsque celles de leurs voisins augmentent de 1%. Ce résultat s'explique en partie par une course à l'armement et par une volonté des différents pays de prévenir les conflits armés et du terrorisme transcontinental. L'augmentation des dépenses militaires dans les pays voisins des pays de la CEDEAO peut être analysée sous deux (2) angles : d'une part, elle peut être une façon de se prémunir contre une « menace intérieure » et de prévenir les retombées de la crise libyenne, et de la crise sécuritaire dans le Sahel ; d'autre part, elle peut être due à une course passive à l'armement, une manière pour chaque pays de « préparer la guerre »⁹.

Le coefficient du taux de chômage est positif et statistiquement significatif au seuil de 10%. Ce résultat montre qu'une augmentation du taux de chômage de 1% entraîne une augmentation des dépenses militaires de 0,18% toutes choses égales par ailleurs. En effet, depuis les années 1930, la dépression économique et la réduction du chômage ont toujours été combattues par l'accroissement de la demande globale

⁸ [La Turquie, une puissance qui compte dans la défense de l'Afrique \(ANALYSE\) \(aa.com.tr\)](#)

⁹ L'exemple d'un modèle du « course à l'armement » en Afrique est le cas de l'Algérie et du Maroc. La frontière entre l'Algérie et le Maroc est fermée depuis une vingtaine d'année. Avec l'arrêt de leurs relations diplomatiques, Alger considère sa frontière avec le Maroc comme un « secteur militaire hautement sensible ».

par une politique de dépenses publiques. Herrera (2013) et Okwoche et Nikolaidou (2022) admettent qu'il existe des relations significatives entre les dépenses militaires et un certain nombre d'indicateurs économiques (taux de chômage, revenu par tête, inflation, dette publique brute). En effet, même en cas de récession, les décideurs publics peuvent avoir une certaine réticence dans l'augmentation des dépenses militaires comme mesure de relance. Étant donné que la progression des dépenses militaires ne doit pas aggraver le déficit budgétaire et la charge du service de la dette (Yildirim et Sezgin, 2002).

3.3. Analyse de la robustesse

Pour cette analyse, nous avons fait un changement d'indicateurs pour déterminer les facteurs explicatifs des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO. Comme nouvel indicateur, nous avons utilisé les dépenses militaires en pourcentage des dépenses publiques. Les résultats indiquent que les dépenses militaires ont plusieurs variables explicatives. Ces variables sont d'ordre économique et stratégique. Cela confirme donc les résultats précédents, à savoir que le revenu par tête est favorable au financement du secteur de la défense à long terme. Le coefficient associé au régime du gouvernement, au taux chômage et aux dépenses militaires des pays voisins est positif et significatif au seuil de 1% à long terme. Ce qui implique qu'au regard de la faible qualité des institutions dans la zone, une liberté économique favorise l'augmentation des dépenses militaires. Cependant, les coefficients associés aux attaques terroristes, à l'aide publique au développement sont négatifs à long terme conformément aux analyses précédentes. Ces résultats confirment ceux trouvés dans l'analyse de long terme. Il ressort donc que les résultats trouvés sont robustes.

Conclusion

Les dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO ont connu une augmentation moyenne de 3% du PIB au cours de la période 2000 à 2018. C'est dans ce contexte qu'il nous a paru pertinent de déterminer les facteurs explicatifs des dépenses militaires dans les pays de la zone dans un contexte d'insécurité croissante. Une recension des écrits, aussi bien théorique qu'empirique sur les déterminants des dépenses militaires nous a permis de modéliser les déterminants des dépenses militaires dans la CEDEAO en mettant un accent particulier sur la qualité des institutions.

La configuration des données existantes sur le phénomène étudié et sur la population cible (pays de la CEDEAO), nous a permis l'exploration et l'utilisation des estimateurs économétriques en panel dont *Pooled-Mean Group (PMG)*, *Mean Group (MG)* et le *Dynamic Fixed Effect (DFE)*. Le modèle utilisé en s'inspirant des travaux de Dunne et Perlo-Freeman (2010) est une combinaison des variables du modèle du course à l'armement et du modèle économique, stratégique et politique.

Les résultats interprétés sont issus de l'estimateur PMG. Pour étudier la robustesse, la variable dépense militaire a été mesurée par un autre indicateur (dépenses militaires par habitant). L'étude de la robustesse montre que les résultats sont stables.

A court terme, les résultats montrent que seule la variable régime du gouvernement statistiquement explique les dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO. Ce résultat est conforme aux travaux de Dunne et Freeman (2003), qui montrent qu'un régime militaire cherche l'optimalité des dépenses militaires en rationnant son augmentation.

Les résultats indiquent qu'à long terme, toutes les variables sont statistiquement significatives au seuil de 1% à l'exception de la variable taux de chômage qui est statistiquement significatif au seuil de 10%. A long terme, le personnel militaire entraîne une augmentation des dépenses militaires toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat a permis de confirmer celui de Fontanel (1988), qui montre que, dans les pays en développement, l'augmentation des dépenses militaires est due principalement aux dépenses du personnel, à l'acquisition des équipements mais aussi à l'installation d'infrastructures militaires (camps militaires, construction d'aérodromes, de postes de contrôles, etc...). Ce résultat confirme également ceux des travaux de Smith (2014) qui précisent qu'il existe une corrélation positive significative entre les effectifs militaires et les dépenses militaires, car l'augmentation du nombre de personnel nécessite des investissements supplémentaires en salaires, équipements et infrastructures.

De même, l'analyse de long terme montre que le régime du gouvernement peut influencer positivement la variation des dépenses militaires dans la mesure où un régime militaire peut ressentir à long terme le besoin de disposer de forces armées aptes à dissuader les attaques. C'est ce que Kwarkye conclut (2019) en soutenant que les régimes politiques, qu'ils soient démocratiques ou autocratiques, influencent les niveaux de dépenses militaires. Les régimes

autocratiques tendent à allouer des budgets plus élevés à l'armée pour maintenir leur pouvoir.

La non significativité des dépenses militaires des pays voisins à court terme prouve que le modèle du « course à l'armement » n'est pas applicable dans les pays de la CEDEAO (Dunne et Mohammed, 1995). Cependant à long terme et au regard de l'évolution de l'environnement sécuritaire, les dépenses des pays voisins influence celle des autres pays.

Les résultats ont permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle les déterminants des dépenses militaires dans les pays de la CEDEAO sont économiques et politiques. Ils ont aussi permis de renchérir la littérature existant sur les facteurs explicatifs des dépenses militaires en montrant l'incidence des variables politiques "structurels" (régime du gouvernement et dépenses militaires des pays voisins) et économiques (revenu par habitant, aide publique au développement, taux de chômage). Au terme de cette analyse, il est recommandé aux pays de la CEDEAO une meilleure qualité des institutions pour une influence positive sur les dépenses militaires source de la diminution du taux de chômage et de la relance des économies africaines.

Ce travail pourrait être amélioré avec des données désagrégées et élargies aux pays de l'Afrique subsaharienne. L'élargissement de l'analyse des déterminants des dépenses militaires dans les pays de l'Afrique subsaharienne pourrait aider à mieux comprendre les causes de la variation des dépenses militaires.

Références bibliographiques

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). *The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country*. American Economic Review, American Economic Association, vol. 93(1), pages 113-132, March.
- Abadie, A., & Younas, J. (2014). *Foreign Direct Investment, Aid, and Terrorism*. Oxford Economic Papers, Vol. 66, No. 1, p. 25–50.
- Aden, K. (2023). *Factors affecting military expenditures in the Asia-pacific : Evidence from a panel-data, Quantile regression, and FMOLS*. Journal Public Policy, 9(1), 42-49.

- Adeola, G. L., & Oluyemi, F. (2015). *"The Impact of Insecurity on Military Expenditure in West African Countries"*. African Security Review.
- Akinola, O. (2018). "Economic Factors and Military Expenditure in West Africa: A Panel Data Analysis". Journal of African Economies.
- Barth, J., & Cordes, J. (1980). *Substituability, complémentarité, and the impact of government spending on economic activity*. Journal of economics and business.
- Becker, G. (1962). *Investment in Human Capital : a theoretical Analysis*. Journal of Political Economy, 1962, pp. 9-49.
- Benoit, E. (1973). *Defence and Economic Growth in Developing Countries*. Boston, Heath.
- Berthélemy, J.-C., McNamara, R. ..., & Sen, S. (1994). *Les dividendes du désarmement: Défis pour la politique de développement*. Centre de développement de l'OCDE; Cahier de politiques économiques n°8.
- Blancher, P. (1995). *Risque et densité*. Les Annales de la recherche urbaine, N°67, 1995. Densités et espacements. pp. 109-.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). *The Lagrange multiplier test and its applications to model*. Review of Economic Studies, 47, 239-253.
- Buchanan, J. M. (1987). *Budgetary Bias in Post-Keynesian Politics: The Erosion and Potential Replacement of Fiscal Norms*. In Deficits. Edited by James M. Buchanan, Charles K. Rowley, and Robert Tollison. Oxford: Basil Blackwell, 180–95.
- Chan, S. (1988). *Defense burden and economic growth: Unraveling the Taiwanese Enigma*. The American Political Science Review, Vol. 82, No. 3, pp. 913-920.
- Chang, H.-C., Huang, B.-N., & Yang, C. W. (2011). *Military expenditure and economic growth across different groups: A dynamic panel*. Economic Modelling Vol. 28.
- Choi, I. (2001). *Unit Root Tests for Panel Data*. Journal of International Money and Banking, vol 20, pp 249–272.

- Chowdhury, A. (1991). *A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth*. Journal of Conflict Resolution, Vol. 35 (1): pp. 80-97.
- Collier, P. (2006). *War and Military Expenditures in Developing Countries and their Consequences on Development*. The Economics of Peace and Security Journal, Vol. 1. (1), pp. 10-13.
- Deger, S., & Smith, P. (1983). *Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries*. Journal of Conflict Resolution, Vol. 27(2): pp. 335-353.
- Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H. F. (1996). *the composition of public expenditure and economic growth*. Journal of Monetary Economics, 37, P. 313-344.
- Dietsch, M. (1985). *les imperfections des marchés financiers et l'effet d'éviction directe de la dette publique. le cas de la France*. économies et sociétés.
- Dimitrova, S., & Kamarachev, G. (2005). *Politique de dépenses militaires et croissance économique*. Revista academieii Fortelor Terestre, n°4 (40), Trimestre IV, Veliko Turnovo, Bulgarie.
- Dunne, P. (1996). *Economic Effects of Military Expenditure in Developing Countries: A Survey*. in Gleditsch et al. (edited) Contributions to Economic Analysis, Vol. 235, (Oxford: Elsevier, North-Holland): pp. 439 – 464.
- Dunne, P. (2010). *Military Spending and Economic Growth in Sub Saharan Africa*. School of Economics, University of the West of England Bristol BS16 1QY, UK.
- Dunne, P., & Mohammed. (1995). *Military Spending in Sub-Saharan Africa: Some Evidence*. Journal of Peace Research, Vol. 32 no. 3, pp. 331-343.
- Dunne, P., & Perlo-Freeman, S. (2003a). *The Demand for Military Spending in Developing Countries*. International Review of Applied Economics, Vol. 17, Issue 1, pp.
- Dunne, P., & Perlo-Freeman, S. (2003b). *The Demand for Military Spending in Developing Countries: A Dynamic Panel Analysis*. Defence and Peace Economics, Vol.14, Issue 6, pp.

- Dunne, P., & Watson, D. (2000). *Military expenditure and employment in South Africa*. *Defence and Peace Economics*, 11:4, 587-596.
- Dunne, P., Perlo-Freeman, S., & Smith R, P. (2008). *The Demand for Military Expenditure in Developing Countries: Hostility versus Capability*. *Defence and Peace Economics*, Volume 19, Issue 4.
- Faini, R., Annez, P., & Taylor, L. (1984). *Defense Spending, Economic Structure and Growth : Evidence among Countries and Over Time*. *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 32(2): pp. 487-498.
- Fontanel, J. (1987). *Deger, Saadet. Military expenditure in Third World Countries. London, Boston and Henley.*. *Études internationales*, vol. 18, n° 1, 1987, p. 229-232.
- Fontanel, J. (2023). *Les dépenses militaires dans le monde en 2021 selon le SIPRI. Hypothèses, intérêt, limites*. *Paix et sécurité européenne et internationale*, (19).
- Fontanel, J., & Smith, R. (1985). *Analyse économique des dépenses militaires*. *Stratégique*, 4ème trimestre.
- Frey, B. S. (2004). *L'impact économique du terrorisme*. *La Vie économique Revue de politique économique* 11-2005.
- Hanif, N., Khan, I. H., & Shahzad, F. (2021). *Macroeconomic Factors Determining the Growth of Pakistan*. *Global Economics Review*, VI(IV), 28-41. [https://doi.org/10.31703/ger.2021\(VI-IV\).03](https://doi.org/10.31703/ger.2021(VI-IV).03)
- Hartley, K. (1983). *NATO, Arms coopération*. George Allen Unwin London.
- Hartley, K., & Lynk, E. (1983). *Budget cuts and publics sector employment: the case of defense*. *Applied Economics* 15.
- Herbst, J. (2000). *States and power in frica comparative lessons authority and control*. . Princeton university press.
- Hurlin, C., & Mignon, V. (2005). *Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur Données de Panel*. *Economie et Prévision*, vol. 3, n°169-170-171, pp.253-294.
- Kengdo, A, Nchofoung, T & Mougol, A, K. (2023) *Determinants of Military Spending in Africa: Do Institutions Matter?* (2023);

- Kwarkye, S. (2019). "Political Regimes and Military Spending in West Africa". West African Journal of Politics and Security.
- Laville, C. (2016). *Les dépenses militaires et l'aide au développement au Sahel : quel équilibre?* fondation pour les études et recherches sur le développement international.
- Llesh, L, Lleshaj, V. (2023) *Military expenditure evaluation: empirical evidence from albania* Annali d'Italia №42/2023-16
- Looney, R. E. (1989). *Impact of Arms Production on Income distribution and Growth in the Third World*. Economic Development and Cultural Change.
- Maizels, A., & Nissanke, M. (1986). *The Determinants of Military Expenditure in Developing countries*. World Development, Vol.14 (9): pp. 1125-1140.
- Malizard, J. (2014). *Dépenses militaires et croissance économique dans un contexte non linéaire*. Presses de Sciences Pro, Revue économique.
- Novaresi, N. (2001). *Discipline budgétaire : étude de l'influence du référendum financier*. Centre d'étude en économie du secteur public, Université de Fribourg, Fribourg.
- Okwoche, P. & Nikolaidou, E. (2022) *Determinants of External, Domestic, and Total Public Debt in Nigeria: The Role of Conflict, Arms Imports, and Military Expenditure*; Pages 227-242 | Received 27 Apr 2022, Accepted 07 Nov 2022, Published online: 13 No2022, <https://doi.org/10.1080/10242694.2022.2145709>
- Palle, C., & Godefroy, T. (1998). *Coûts du crime, une estimation monétaire des délinquances, 1992-1996*. Guyancourt, CESDIP, Études et Données Pénales, n° 79.
- Paramati, A., & Ummalla, M. (2017). *Financing clean energy projects through domestic and foreign capital: the role of political cooperation among the EU, the G20 and OECD countries*. . Energy Economics, 61. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.11.001>.

- Pesaran, H., Shin, Y., & Smith, R. (1999). *Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels*. Journal of the American Statistical Association, 94 621-634.
- Pesaran, M. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels general*. University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. P. (1995). *Estimating long-run Relationship from Dynamic Heterogeneous Panel*. Journal of Econometrics 68 (1), 79-113.
- Roosens, E. (2016). *L'impact économique des attentats terroristes*. fédération des entreprises de Belgique.
- Rotberg, R. (2003). *State Failure and State Weakness in a Time of Terror*. Washington, D.C Brookings Institute Press.
- Sandler, T. (2005). *Collective versus unilateral responses to terrorism*. In Policy Challenges and Political Responses, Springer USA, pp. 75-93. DOI: 10.1007/0-387-28038-3_5. .
- Schmeder, G. (2013). *Le casse tête économique des dépenses militaires: cas des Etats-Unis*. De Boeck Supérieur | « Innovations » n° 42 | pages 17 à 38 .
- Smith, R. P. (2014). "Military Expenditure and Economic Growth". Journal of Peace Research, 51(1), 97-110.
- Smith, R. P. (1989). *Models of Military Expenditure*. Journal of Applied Econometrics, vol. 4, pp. 345-359. .
- Zaidi, Z., Shahba, M., & Hou, F. (2019). *Dynamic linkages between 670 globalization, financial development and carbon emissions: Evidence from Asia Pacific Economic Cooperation countries*. Journal of Cleaner Production, 228, 533-543. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.210>.