

Research Paper

La vulnérabilité économique : le plus grand défi de l'Afrique

Par Fahd Azaroual

RP - 12/22

D é c e m b r e 2 0 2 2

En Afrique, le niveau de la vulnérabilité économique des pays reste élevé et représente un obstacle à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté. Ce constat nous mène à étudier cette problématique pour un échantillon des pays africains les plus exposés aux chocs économiques. En effet, ce travail a pour objectif principal d'identifier les effets des composantes des deux indicateurs de vulnérabilité et de résilience économique sur le niveau de revenu par habitant, pour le cas d'un échantillon de pays africains à partir d'un modèle panel dynamique (GMM en système), puis définir des orientations et justifier le choix des priorités pour le renforcement de leurs résiliences économiques.



THINK • STIMULATE • BRIDGE

À propos du Policy Center for the New South

Le Policy Center for the New South (PCNS) est un think tank marocain dont la mission est de contribuer à l'amélioration des politiques publiques, aussi bien économiques que sociales et internationales, qui concernent le Maroc et l'Afrique, parties intégrantes du Sud global.

Le PCNS défend le concept d'un « nouveau Sud » ouvert, responsable et entreprenant ; un Sud qui définit ses propres narratifs, ainsi que les cartes mentales autour des bassins de la Méditerranée et de l'Atlantique Sud, dans le cadre d'un rapport décomplexé avec le reste du monde. Le think tank se propose d'accompagner, par ses travaux, l'élaboration des politiques publiques en Afrique, et de donner la parole aux experts du Sud sur les évolutions géopolitiques qui les concernent. Ce positionnement, axé sur le dialogue et les partenariats, consiste à cultiver une expertise et une excellence africaines, à même de contribuer au diagnostic et aux solutions des défis africains.

A ce titre, le PCNS mobilise des chercheurs, publie leurs travaux et capitalise sur un réseau de partenaires de renom, issus de tous les continents. Le PCNS organise tout au long de l'année une série de rencontres de formats et de niveaux différents, dont les plus importantes sont les conférences internationales annuelles « The Atlantic Dialogues » et « African Peace and Security Annual Conference » (APSACO).

Enfin, le think tank développe une communauté de jeunes leaders à travers le programme Atlantic Dialogues Emerging Leaders (ADEL). Cet espace de coopération et de mise en relation d'une nouvelle génération de décideurs et d'entrepreneurs, est déjà fort de plus de 300 membres. Le PCNS contribue ainsi au dialogue intergénérationnel et à l'émergence des leaders de demain.

Policy Center for the New South

Building C, Suncity Complex, Al Bortokal Street, Hay Riad 10100 - Rabat

Email : contact@policycenter.ma

Phone : +212 5 37 54 04 04 / Fax : +212 5 37 71 31 54

Website : www.policycenter.ma

©2022 Policy Center for the New South. All rights reserved

The views expressed in this publication are those of the authors and do not reflect those of their institutions.

RESEARCH PAPER

La vulnérabilité économique : le plus grand défi de l'Afrique

Par
Fahd Azaroual



THINK • STIMULATE • BRIDGE

INTRODUCTION

La fréquence et la gravité croissantes des crises économiques, financières et sanitaires au cours des dernières décennies ont soulevé d'importantes questions concernant la vulnérabilité macroéconomique des pays (particulièrement les pays les moins avancés PMA, et les pays en voie de développement PVD) et les politiques appropriées nécessaires pour résister et faire face aux chocs. L'intégration rapide des pays dans le commerce international, associée à leur dépendance croissante à l'égard des exportations et à la fréquence accrue des chocs liés aux prix des produits de base et au commerce, renforcent leurs expositions aux chocs exogènes et exacerbent leurs vulnérabilités économiques.

En Afrique, le niveau de la vulnérabilité des pays (PMA et PVD) reste élevé et représente un obstacle à la croissance et à la réduction de la pauvreté (Patrick Guillaume 2006, 2014)¹. En se référant à l'indice de vulnérabilité économique établi par le Comité des politiques de développement des Nations Unies (UNCDP) et la Fondation pour les études et recherches sur le développement international (FERDI), l'Afrique est le continent qui compte la plus grande proportion de pays vulnérables ; les pays africains ont un indice de vulnérabilité économique structurelle² significativement plus élevé que les autres économies en développement. Lorsque seule l'Afrique subsaharienne est prise en compte, l'écart est encore plus important. Parmi les pays africains, les PMA africains présentent une vulnérabilité économique structurelle encore plus élevée que les autres pays africains. Il en va de même pour le groupe des pays africains enclavés, mais dans une moindre mesure (Guillaume P. 2015). Ce niveau élevé et persistant de la vulnérabilité des pays africains (PMA et PVD) est expliqué principalement par le fait que la plupart des pays d'Afrique sont restés fortement dépendants des matières premières ou des produits agricoles et n'ont pas réussi à se diversifier ou à progresser dans leur transformation structurelle.

Briguglio (2009) explique qu'il existe des petites économies qui parviennent à atteindre un niveau relativement élevé de PIB par habitant en dépit de leur forte exposition aux chocs économiques exogènes. Cela est dû principalement aux facteurs susceptibles de compenser les inconvénients liés à la vulnérabilité économique. Il désigne ce phénomène par « le paradoxe de Singapour », faisant référence au cas de Singapour qui a réussi à enregistrer des taux élevés de croissance économique et à atteindre un PIB par habitant élevé, malgré sa forte exposition aux chocs exogènes. Ce constat nous mène à étudier ce phénomène pour un échantillon des pays africains (39 pays) les plus exposés aux chocs économiques et à définir des orientations et justifier le choix des priorités pour le renforcement de leur résilience économique.

Cette étude est organisée comme suit : La section 1 présente une revue de la littérature théorique et empirique et traite respectivement des définitions de la vulnérabilité économique et de la résilience économique. La section 2 effectue une présentation des faits stylisés sur l'économie des pays de l'échantillon. La section 3 étudie et compare la nature de la relation et de la sensibilité du PIB par habitant aux variables de résilience et aux variables de vulnérabilité pour un échantillon des pays africains à partir d'un modèle panel dynamique. La Section 4 porte sur la conclusion et les recommandations.

1. Patrick Guillaume ,2014 << Measuring Structural Economic Vulnerability in Africa >>A contribution to the Handbook of Africa and Economics,

2. Cet indice ne comprend que les facteurs ne dépendant pas des politiques actuelles d'un pays, étant entièrement déterminés par des facteurs exogènes et persistants.

I. REVUE DE LA LITTÉRATURE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE

L'expression vulnérabilité économique est définie selon la FERDI comme étant la probabilité que le développement économique d'un pays soit entravé par des chocs exogènes imprévus.

(Guillaumont 1999, 2006) distingue deux types de vulnérabilité : la vulnérabilité structurelle et la vulnérabilité générale. La vulnérabilité structurelle ne prend pas en considération les facteurs qui dépendent des politiques actuelles d'un pays, elle n'est dépendante qu'aux facteurs exogènes et persistants. En revanche, la vulnérabilité générale est liée à la politique actuelle et est peu dépendante aux facteurs structurels. Selon Guillaumont (2014), il existe trois composantes qui déterminent la vulnérabilité d'un pays : l'ampleur des chocs exogènes, l'exposition du pays à ces chocs et sa capacité à y faire face, également appelée « capacité d'adaptation ou résilience ». La première composante est principalement exogène (des risques naturels ou crises économiques mondiales par exemple), alors que les deux dernières composantes dépendent principalement des conditions internes du pays. Afin de mesurer la vulnérabilité économique, la FERDI en collaboration avec le Comité des politiques de développement des Nations Unies (CPDNU) ont établi un indice de vulnérabilité (IVE), qui est devenu un critère supplémentaire au PIB par habitant et au capital humain³ pour l'identification des pays les moins avancés. L'IVE est un indice de vulnérabilité économique structurelle et synthétique de l'ampleur des chocs et de l'exposition aux chocs ; il est calculé à partir d'une moyenne pondérée de deux indices (exposition et chocs).

1.1 L'indice d'exposition aux chocs est un indice qui reflète la probabilité qu'un pays soit affecté par des chocs futurs. Les composantes de l'indice d'exposition sont les suivantes :

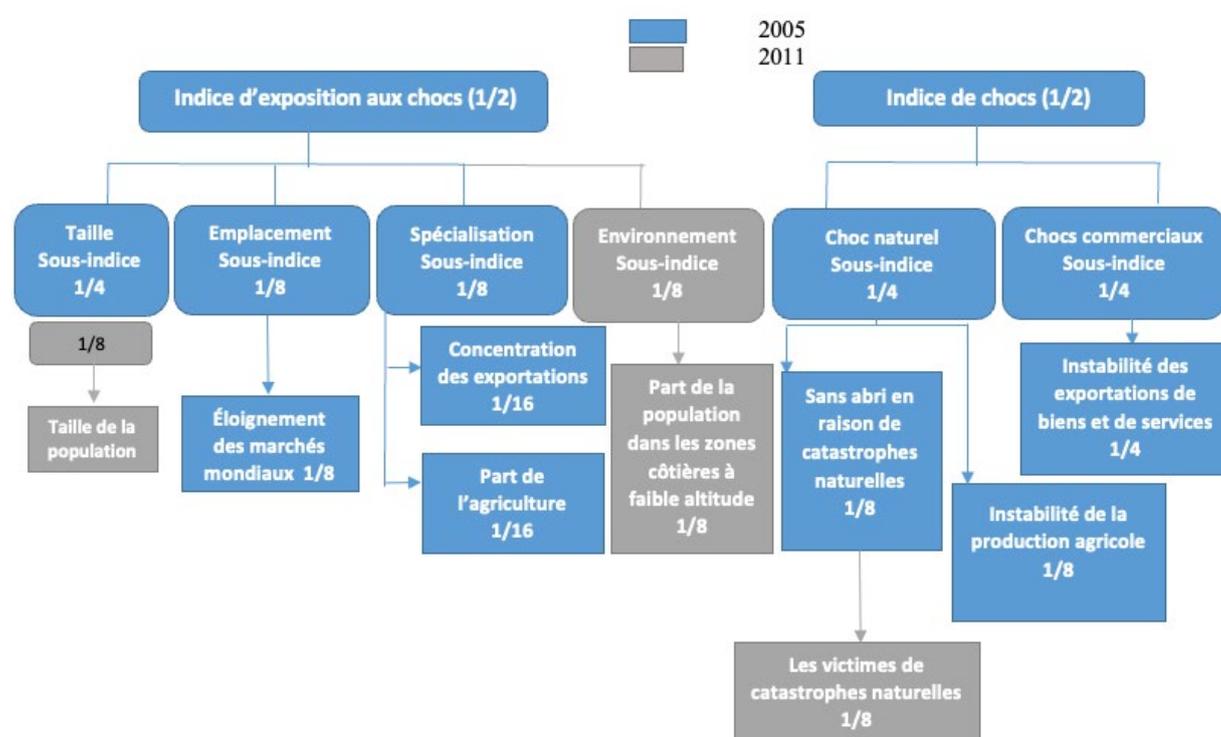
- a. **La taille de la population** : plus la taille de la population est petite, plus le ratio commerce/PIB est élevé, car les pays dont la population est peu nombreuse sont plus susceptibles d'être ouverts au commerce international, ce qui accroît leur exposition aux chocs commerciaux.
- b. **L'éloignement des marchés mondiaux** représente un handicap structurel pour la croissance et la réduction de la pauvreté. Plus le pays est loin des principaux marchés mondiaux et plus les coûts de transport seront élevés. Encontre (1999) explique que l'éloignement est susceptible de retarder l'acheminement des produits de première nécessité, et ceci accentue la vulnérabilité.
- c. **Le coefficient de concentration des exportations** : la dépendance à l'égard d'une gamme étroite d'exportations donne lieu à des risques liés au manque de diversification et augmente l'impact et le risque d'être affecté par des chocs d'exportations.
- d. **La part de l'agriculture, du secteur forestier et de la pêche dans le PIB** : les pays qui dépendent de ces secteurs sont plus vulnérables aux fluctuations des prix internationaux des produits de base et aux chocs climatiques.
- e. **L'environnement** : risque lié à l'élévation du niveau de la mer, mesuré par la part de la population dans les zones côtières à faible altitude.

3. Mesuré par l'indice de capital humain.

1.2 L'indice de choc est une moyenne de deux sous-indices ; l'indice des chocs naturels et l'indice des chocs commerciaux.

- L'indice des chocs naturels est composé de deux variables** : l'instabilité de la production agricole et la part moyenne annuelle des sans-abris, dont la situation est due aux catastrophes naturelles dans la population.
- L'indice des chocs commerciaux** contient une seule composante qui est l'instabilité des exportations de biens et de services.

Le schéma ci-dessous représente l'architecture de l'Indice de vulnérabilité économique (IVE) ainsi que la pondération attribuée à chaque indice, sous-indice et composante :



Source : Ferdi (2020)

1.3 La résilience économique :

Le terme « résilience économique » fait référence à la capacité d'une économie, induite par les politiques, à se rétablir ou à s'ajuster aux impacts négatifs des chocs exogènes préjudiciables et à bénéficier des chocs positifs (Briguglio et al 2009). D'autres auteurs (Duval et al 2004) définissent la résilience comme la capacité de maintenir la production à un niveau proche de son potentiel à la suite de chocs. Elle comprend au moins deux dimensions : la mesure dans laquelle les chocs sont amortis et la vitesse à laquelle les économies reviennent à la normale après un choc. La résilience peut également être définie comme étant la capacité d'une économie à faire face à un choc ou à une crise, de sorte que les pertes de revenus pour la population touchée soient minimisées et/ou rapidement récupérées (Sherani, 2015). En général, dans la littérature économique, le terme résilience économique est utilisé principalement dans trois sens, respectivement en relation avec la capacité à se remettre rapidement d'un choc, de résister à l'effet d'un choc, et d'éviter le choc.

1.3.1 Mesurer la résilience économique

Jusqu'à présent, il n'existait pas de méthode unique permettant de mesurer la résilience économique. Toutefois, plusieurs travaux⁴ se réfèrent à l'étude de Briguglio (2009), qui propose un indice de résilience économique permettant de mesurer l'adéquation des politiques dans quatre grands domaines, à savoir la stabilité macroéconomique, l'efficacité du marché microéconomique, le développement social et la bonne gouvernance.

La stabilité macroéconomique :

Selon la définition du Fonds Monétaire International, la stabilité macroéconomique est effective lorsque les principales relations économiques sont en équilibre, par exemple entre la demande intérieure et la production, les recettes et les dépenses budgétaires, l'épargne et l'investissement, la balance des paiements. Cependant, ces relations ne doivent pas nécessairement être parfaitement équilibrées (par exemple les déséquilibres tels que les déficits ou les excédents budgétaires sont parfaitement compatibles avec la stabilité économique, à condition qu'ils puissent être financés de manière durable). Briguglio (2009) définit la composante stabilité économique de l'indice de résilience par trois variables, à savoir a) le ratio déficit budgétaire/PIB, b) la somme des taux de chômage et d'inflation et c) le ratio dette extérieure/PIB. Le choix de ces variables est expliqué par le fait qu'elles sont fortement influencées par la politique économique et qu'elles pourraient constituer de bons indicateurs de la résistance d'une économie face à des chocs défavorables.

a. Déficit budgétaire :

La politique budgétaire représente un outil important dont dispose un gouvernement pour contrer les chocs et renforcer la résilience économique du pays. Une position budgétaire saine permettrait au gouvernement de disposer des marges de manœuvre au niveau de la politique de taxation et des dépenses face aux différents chocs défavorables.

b. Inflation et chômage :

L'inflation et le chômage sont associés à la résilience car un niveau élevé de ces deux variables augmente la vulnérabilité du pays face aux chocs défavorables qui peuvent imposer des coûts importants. Si en revanche, l'économie présente de faibles niveaux d'inflation et de chômage, elle peut résister à des chocs défavorables sur ces variables sans charges sociales exorbitantes. La somme du taux de chômage et du taux d'inflation est appelée dans la littérature indice de misère, qui est un indice conçu par l'économiste américain Arthur Okun pour mesurer la détresse économique d'une société. Plus l'indice est élevé, plus la misère vécue par les citoyens à faible et à moyen revenu est grande.

c. Dette extérieure :

La dette extérieure est une bonne mesure de la résilience, car plus la dette extérieure d'un pays est élevée, plus il est difficile de mobiliser des ressources pour compenser les effets des chocs externes défavorables.

4. Banque Africaine de Développement (2021). << Perspectives économiques en Afrique 2021 >> ,Rapport ; (Yue Hu et al 2022) ; (Sergiu Gherghina et al 2022) ; (Adriana Reveiu et al 2022) ; (Dayang Jiang et al 2022) ; (Sadegh Bakhtiari et al 2018) ; (Gabriela Carmen Pascariu et al 2021) ; (Sena Kimm Gnangnon 2021) ; (H. Rezaei Soufi et al 2021) ; (Gianluca Egidi Luca Salvati 2020) ; (Philip Watson Steven C Deller 2021), (Ibrahim Ngouhouo, Tii Nchofoung 2022) ; (Samba Diop et al 2021).

Efficacité du marché microéconomique :

L'efficacité du marché microéconomique est liée à la résilience économique par la vitesse d'ajustement vers l'équilibre. En effet, plus les marchés s'ajustent rapidement pour atteindre l'équilibre à la suite d'un choc externe, plus l'impact négatif d'un choc sera faible. En revanche, si l'ajustement des marchés est très lent ou inexistant, les ressources ne seront pas allouées efficacement dans l'économie, entraînant des coûts importants. Briguglio et al (2009) traduisent l'efficacité du marché microéconomique par une composante de l'indice de liberté économique dans le monde⁵, intitulée « réglementation du crédit, du travail et des affaires », qui vise à évaluer dans quelle mesure les marchés fonctionnent librement, de manière compétitive et efficace dans les différents pays.

Le développement social :

Le développement social est une autre composante essentielle de la résilience économique. Il consiste à placer les populations au premier plan des processus de développement et à favoriser l'inclusion sociale des personnes pauvres et vulnérables afin d'atteindre leur bien-être et leur plein potentiel. Le développement social d'un pays peut être mesuré de plusieurs façons. Les variables relatives au revenu, telles que sa dispersion et la proportion de la population vivant dans la pauvreté, le taux de chômage à long terme et la proportion de la population ayant un faible niveau d'éducation, peuvent être des indicateurs utiles⁶. Briguglio et al (2009) ont choisi les indicateurs d'éducation (mesuré par le taux d'alphabétisation des adultes et les taux de scolarisation) et les indicateurs de santé (mesuré par l'espérance de vie à la naissance) comme principales composantes de développement social de l'indice de résilience.

Bonne gouvernance :

La bonne gouvernance est la clé principale de la résilience économique d'un pays. Selon la Banque mondiale, les pays dotés d'institutions fortes et de bonne qualité sont plus résilients, mieux à même de faciliter l'essor du secteur privé, de réduire la pauvreté, de fournir des services utiles et de gagner la confiance des citoyens. Le rapport 2022 sur l'Indice de bonne gouvernance de Chandler⁷ confirme et montre clairement que les pays dotés d'une bonne gouvernance sont mieux préparés à gérer des crises telles que les pandémies. Il démontre aussi que la qualité de la gouvernance d'un pays est un meilleur indicateur de son état de préparation aux pandémies que son niveau de revenu, soulignant que la richesse financière ne peut à elle seule atténuer les crises. La Banque mondiale présente six indicateurs de gouvernance à savoir : voix et responsabilité, stabilité politique et absence de violence/terrorisme, efficacité du gouvernement, qualité de la réglementation, Etat de droit et contrôle de la corruption.

5. L'Indice de liberté économique mesure la capacité des politiques et des institutions des pays à soutenir la liberté économique. Les pierres angulaires de la liberté économique sont le choix personnel, la liberté de concurrence, l'échange volontaire et la sécurité de la propriété privée.

6. Briguglio et al .2009. <<Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements>> Oxford Development Studies

7. CHANDLER INSTITUTE OF GOVERNANCE est une organisation internationale à but non lucratif, dont le siège est à Singapour. Elle n'est affiliée à aucun gouvernement national ou parti politique. Elle aide les gouvernements à renforcer le leadership, les institutions et les capacités du service public par le biais de programmes de formation, de partenariats consultatifs et de la création de connaissances.

II. FAITS STYLISÉS

2.1 Évolution de la croissance économique en Afrique

Contrairement à la morosité économique des années 80 et 90, l'Afrique a connu une reprise économique significative au cours de la période 2000-2008. Le PIB a augmenté en moyenne de 5,2% sur l'ensemble du continent. Cette augmentation est due principalement à une série de facteurs interdépendants. Certains de ces facteurs sont exogènes et échappent au contrôle des États, d'autres sont endogènes et dépendent principalement des décisions prises et des stratégies adoptées par les gouvernements. S'agissant des facteurs exogènes, la flambée des prix des produits de base ainsi que l'augmentation marquée des investissements directs étrangers ont contribué considérablement à l'accélération de la croissance durant cette période (Banque africaine de développement, 2015). En ce qui concerne les facteurs endogènes, on cite trois principaux facteurs⁸ à savoir : 1) Les échanges commerciaux avec le reste du monde : le continent a intensifié ses partenariats commerciaux, ce qui a induit une expansion plus forte des secteurs exportateurs. Entre 1990 et 2010, le PIB réel total de la région a doublé, alors que la part des échanges dans le PIB total passait de 50 % à 75 % (BAD 2015). 2) L'amélioration de la qualité de la gouvernance : depuis les années 1990, la démocratie gagne du terrain en Afrique (McMillan et Harttgen 2014). 3) L'émergence d'une classe moyenne en Afrique : d'après (Ncube et Lufumpa 2014), les effectifs de la classe moyenne sont passés d'environ 66 millions de personnes en 1980 à 137 millions en 2010. Ces deux auteurs ont constaté que la nouvelle classe moyenne a la capacité d'accroître la consommation intérieure, de stimuler la croissance du secteur privé et l'entrepreneuriat et d'encourager la demande d'amélioration de la gouvernance et des services publics. En 2009, la croissance économique rapide de l'Afrique a été brutalement interrompue par la fameuse crise financière des subprimes. L'Afrique a échappé aux effets directs de la crise en raison de son faible taux d'intégration financière. Toutefois, la crise avait des effets indirects profonds sur l'ensemble du continent, par le biais des flux de capitaux (en Afrique du Sud, par exemple, les émissions d'actions et d'obligations à l'extérieur ont chuté de 4 milliards de dollars en 2008), du tourisme (figure 2), du commerce (figure 3) et d'autres canaux du secteur réel (voir Annexe). Résultat, la croissance économique a considérablement baissé de 6,1% en 2007 jusqu'à 3,1% en 2009.

Pour la période allant de 2010 à 2015, la croissance économique s'est établie en moyenne à 4,3%. Cette période a connu une instabilité de la croissance économique qui fut victime des troubles politiques et des conflits civils survenus depuis 2010 dans plusieurs pays d'Afrique du Nord. En 2016, la baisse des cours des matières premières a déstabilisé de nombreux pays tributaires des ressources naturelles (le cours du Brent a baissé de plus de 65 %, passant de 110 à 35 dollars par baril en février 2016). La croissance économique a atteint 2,2 % en 2016 contre 3,4 % en 2015. En 2018, la croissance du PIB s'est redressée lentement, pour atteindre 3,3% en 2019, en partie grâce à la résilience de la demande intérieure et à une hausse des cours de pétrole. L'année 2020 a été marquée par la pandémie COVID-19, une crise sanitaire qui a impacté le continent africain sur plusieurs plans (sanitaire, économique et social). L'Afrique, durant cette année, a connu une récession économique importante qui s'est élevée à -1,6%. Cette récession est expliquée principalement par trois principaux canaux de transmission du choc⁹, à savoir : 1) La baisse de la demande mondiale et la chute des cours des matières premières qui a pesé sur les économies dépendantes de leurs ressources extractives (comme l'Algérie, l'Angola, le Nigeria, et l'Afrique du Sud, qui représentent à eux seuls plus de 45 % du PIB africain), 2) la fermeture des frontières: qui a pesé sur les pays tributaires du tourisme, a perturbé les chaînes de valeurs mondiales et a mis en difficulté certains secteurs clefs de l'économie comme l'agriculture et l'industrie et 3) les mesures de confinement qui ont impacté la production et la consommation¹⁰.

8. Banque africaine de développement .2015 << La croissance récente de l'Afrique a été généralisée et persistante >> rapport .

9. Agence française de développement. 2021 << L'économie africaine 2021 >>, la Découverte.

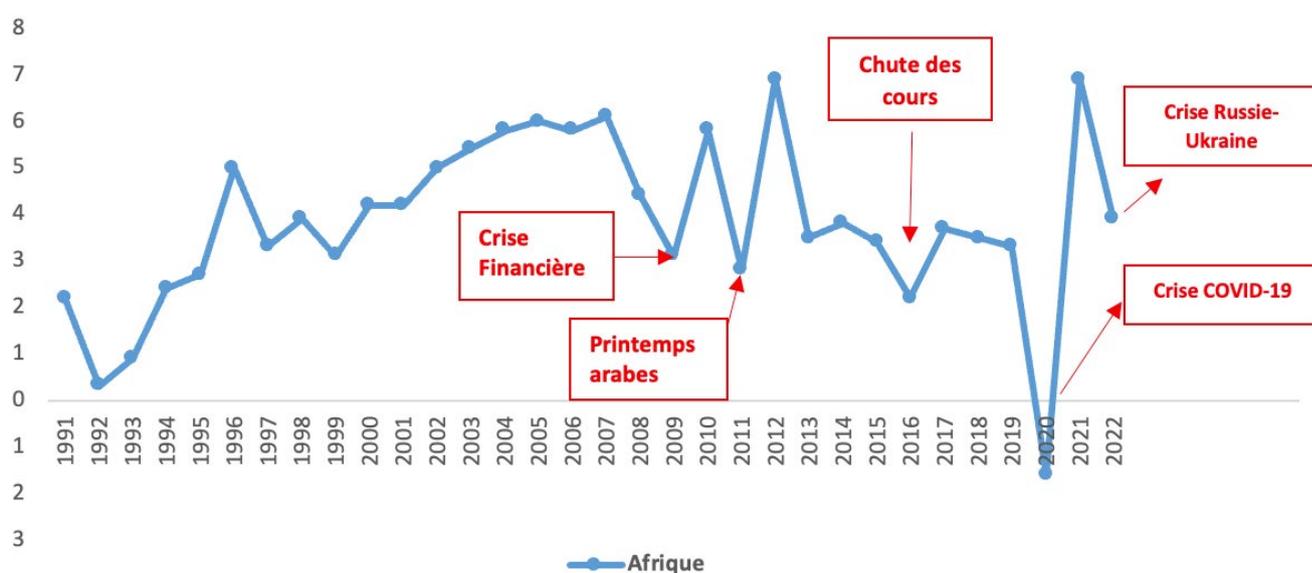
10. Autres facteurs cités par l'AFD : le recul des transferts de migrants (-20%) et la baisse des investissements étrangers (-40%).

Alors que le continent a commencé à se remettre de la dévastation de la pandémie de COVID-19 durant l'année 2021, une nouvelle crise est apparue. Le 24 février 2022, une guerre éclate entre la Russie et l'Ukraine, causant des chocs économiques et financiers dans le monde entier. Ces chocs sont transmis, selon la Banque Africaine de Développement, par trois principaux canaux à savoir : les prix des produits de base énergétiques et non énergétiques, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement et les marchés financiers. Ces derniers ont des conséquences directes et indirectes sur le continent africain. La Russie et l'Ukraine sont toutes les deux des acteurs majeurs et clés sur le marché mondial des matières premières. Ils sont de grands exportateurs de produits tels que le blé et les céréales, le gaz naturel, le charbon, le pétrole, l'or et d'autres métaux précieux. En 2020, la Russie a exporté près de 8,5 milliards de dollars de marchandises vers l'Afrique, dont le blé et le maïs représentaient 41,6 %, soit 3,5 milliards de dollars. S'agissant de l'Ukraine, le blé, le maïs et les graisses et huiles végétales représentaient 58 % de ses exportations (3,8 milliards d'USD) vers l'Afrique¹¹.

En avril 2022, suite aux perturbations de la production et du transport des produits agricoles des deux pays, les prix mondiaux des denrées alimentaires ont atteint un niveau record ; le blé et le maïs ont augmenté respectivement de 72,5 % et de 21,9% par rapport à la période correspondante de 2021. Cette flambée des prix a eu des répercussions sur l'inflation et la sécurité alimentaire, ainsi que sur la pauvreté, notamment dans les pays africains à faible revenu qui dépendent des importations de denrées alimentaires et d'autres produits agricoles de la Russie et de l'Ukraine. S'agissant des produits énergétiques, les pays africains exportateurs d'énergie ont bénéficié de l'augmentation des prix, contrairement aux pays importateurs nets d'énergie qui ont souffert indirectement des prix élevés du charbon, du gaz et du pétrole, car ils augmentent les coûts de production des engrais et des denrées alimentaires qui sont tous deux à forte intensité énergétique¹². Suite aux conséquences économiques de la guerre en Ukraine, la Banque Africaine de Développement prévient que le risque de stagflation augmente dans le continent. Le Fonds Monétaire International a prévu une croissance de 3,9 % en 2022, en baisse de 3% par rapport à l'année 2021 et une inflation à 13,7%, avec une augmentation de 3,7% par rapport à l'année 2020.

Figure 1

Croissance du PIB réel (variation annuelle en pourcentage)



Source : IMF 2022, calculs auteur

11. Groupe de la Banque Africaine de Développement .2022 << Perspectives économiques en Afrique >> ,Rapport.

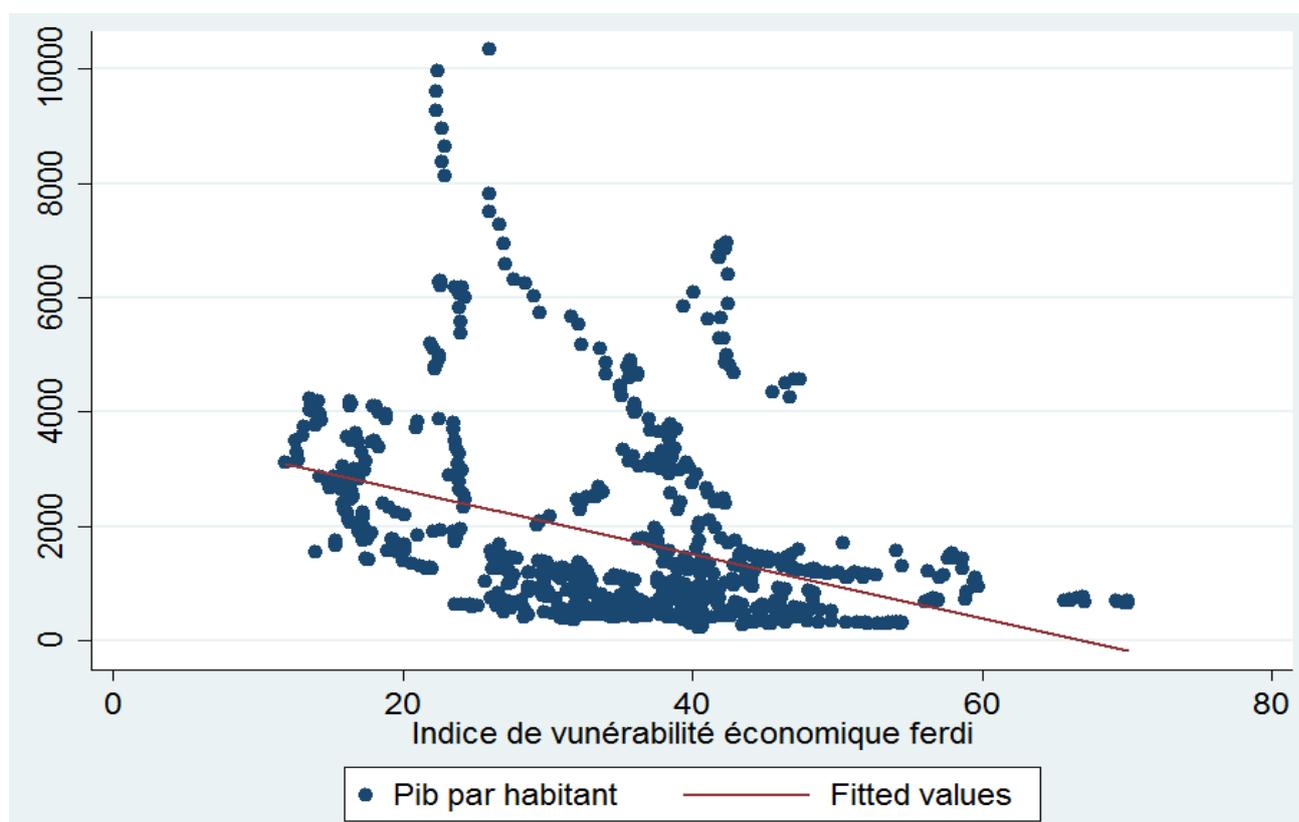
12. Abdelaaziz Ait Ali Fahd AZAROUAL Oumayma Bourhriba Uri Dadush. 2022<< Les répercussions économiques de la guerre en Ukraine pour l'Afrique et le Maroc >> Policy brief, PCNS.

2.1 Vulnérabilité et résilience économique de l'Afrique

D'après l'analyse descriptive ci-dessus, on peut conclure que l'ensemble des crises financières économiques, sanitaires et géopolitiques internationales n'ont pas épargné à l'Afrique leurs effets dévastateurs. En effet, l'Afrique est très exposée et reste vulnérable aux chocs externes qui déstabilisent et ralentissent son développement économique et social, et comme le montre la figure ci-dessous, il existe une relation négative entre le PIB par habitant et la vulnérabilité économique en Afrique :

Figure 2

Relation entre (PIB par habitant) et vulnérabilité économique



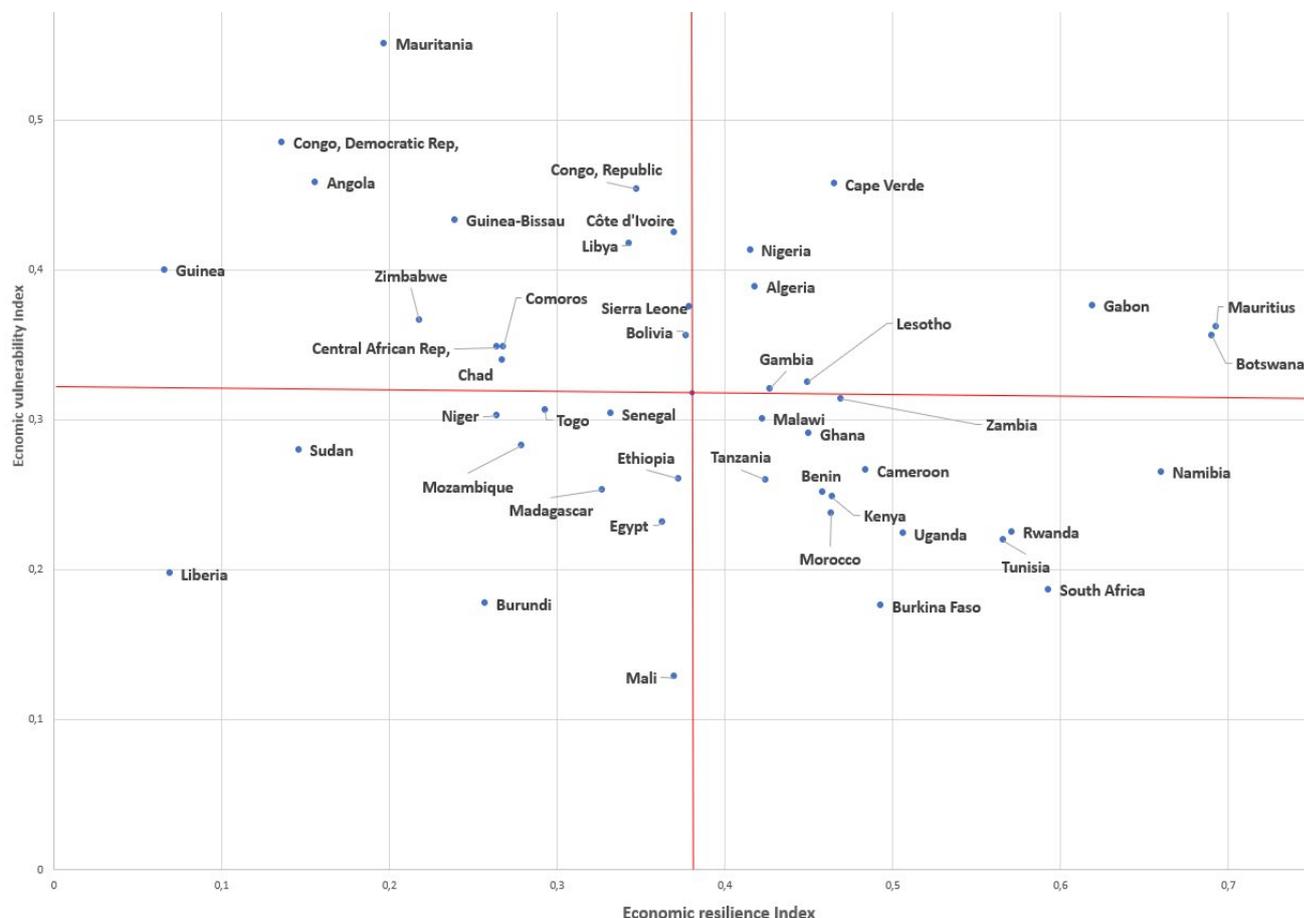
Source : Calculs auteur

En se basant sur le travail de Briguglio (2014), on a essayé de présenter la vulnérabilité et la résilience économiques des pays africains par la juxtaposition des deux indices IVE et IRE¹³ (figure 3). Dans cette approche la résilience économique d'un pays dépend principalement des actions entreprises par les décideurs politiques et les agents économiques, tandis que la vulnérabilité économique est attribuée aux conditions inhérentes affectant l'exposition d'un pays aux chocs exogènes.

13. IVE : Indice de vulnérabilité économique ; IRE : Indice de résilience économique.

Figure 3

Indices vulnérabilité et de résilience, juxtaposés



Source : Calculs auteur en se basant sur les données du Briguglio (2014)

Selon la figure 3, les pays africains peuvent être regroupés en 8 catégories, comme le montre le tableau 1 ci-dessous :

VULNÉRABILITÉ ÉLEVÉE - RÉSILIENCE FAIBLE (VE-RF)	VULNÉRABILITÉ ÉLEVÉE - RÉSILIENCE MOYENNE (VE-RM)	VULNÉRABILITÉ MOYENNE - RÉSILIENCE ÉLEVÉE (VM-RE)	VULNÉRABILITÉ MOYENNE - RÉSILIENCE FAIBLE (VM-RF)
Angola République Démocratique du Congo Guinée Bissau Mauritanie	Algérie, Cabo Verde, République du Congo, Côte d'Ivoire Libye Nigeria	Botswana Gabon Ile Maurice Namibie Rwanda Ouganda Tunisie	République Centrafricaine Tchad Iles Comores Guinée Niger Soudan Zimbabwe

VULNÉRABILITÉ MOYENNE -RÉSILIENCE MOYENNE (VM-RM)	VULNÉRABILITÉ FAIBLE - RÉSILIENCE ÉLEVÉE (VF-RE)	VULNÉRABILITÉ FAIBLE -RÉSILIENCE FAIBLE (VF-RF)	VULNÉRABILITÉ FAIBLE-RÉSILIENCE MOYENNE (VF-RM)
Benin, Bolivie, Cameroun, Gambie, Ghana, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maroc, Mozambique, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie, Togo, Zambie. Égypte, Ethiopie	Afrique du Sud	Burundi Liberia	Burkina Faso Mali

Source : Calculs auteur en se basant sur les données du Briguglio (2014)

D'une manière générale, on peut conclure du tableau ci-dessus que la majorité des pays qui ont une vulnérabilité élevée et/ou une faible résilience sont caractérisés par une concentration relativement élevée des exportations et un faible indice de gouvernance. Par exemple, l'économie de l'Angola est très dépendante de l'exportation de matières premières (le secteur pétrolier représente un tiers du PIB et environ 95 % des exportations¹⁴) et le pays est mal classé à l'échelle internationale sur son indice de gouvernance. Il est en effet 161ème sur 179 dans l'Indice de gouvernance mondiale (IGM)¹⁵ développé par World Democratic Forum¹⁶. Le Nigeria a des exportations composées principalement de produits minéraux (87,2%) et notamment de pétrole brut (76,5%)¹⁷ et il occupe un classement de 157ème sur 179 au niveau de l'IGM), la Côte d'Ivoire (exporte principalement de matières premières agricoles (cacao, anacarde) et minérales (pétrole, or)¹⁸ et occupe la 158e place du classement de l'IGM ; la République Démocratique du Congo a des exportations composées principalement du cuivre raffiné, du cobalt, du cuivre et du pétrole brut et occupe l'avant dernière place dans le classement de l'IGM ... En revanche, dans la plupart des pays qui ont une vulnérabilité faible et /ou une résilience élevée, les exportations sont plus diversifiées que les autres pays africains et ils occupent un classement plus élevé au niveau de l'IGM. Par exemple, l'Afrique du Sud dispose d'une solide base manufacturière¹⁹, d'une structure du commerce extérieur plus équilibrée et accorde moins de place aux exportations de produits bruts²⁰. Ses exportations sont plus diversifiées que les autres pays à vulnérabilité élevée, et elle exporte principalement des véhicules automobiles, du matériel aéronautique, des équipements de transport, des machines et appareils électriques et des produits miniers, notamment des produits minéraux, des pierres précieuses

14. Banque Africaine de Développement,

15. Classement par région, voir annexe

16. World Democratic Forum .2011 << L'Indice de gouvernance mondiale, IGM >>. Rapport,

17. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique,

18. Ministère de l'Économie, des finances et de la Souveraineté industrielle et numérique,

19. World Bank 2014. << South Africa Economic Update Focus on Export Competitiveness >>. Report,

20. Pierre Jacquemont, Arnaud Bourgain, Jean Brot et Hubert Gérardin (dir.)2014 << L'intégration de l'Afrique dans l'économie mondiale >>. IRIS,

et des métaux de base ²¹. S'agissant de l'IGM, l'Afrique du Sud occupe un bon classement de 68ème sur 179. Autre exemple, celui du Mali qui exporte des médicaments, des appareils électriques, de l'or, du coton, des animaux vivants, des engrais, des huiles de pétrole et du ciment et occupe un classement moyen de 127ème sur 179e ou encore le Liberia, un pays qui exporte des machines, des instruments de précision, de l'or, du cacao, du bois, des graisses,, du minerai de fer et du caoutchouc, mais il occupe un faible classement de 142ème au niveau de l'IGM, ce qui explique la faible résilience économique du pays...

III. MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS

L'objectif principal de cette partie est d'étudier et de comparer la nature de la relation et la sensibilité du PIB par habitant aux variables de résilience et de vulnérabilité économique pour un échantillon de pays africains, à partir d'un modèle panel dynamique.

L'analyse est basée sur un panel non cylindré regroupant 39 pays africains et couvrant la période 1995-2019. Le choix des pays et de la période a été guidé par des critères de disponibilité de données (pour la liste des pays, voir annexe). Notre modèle empirique se base principalement sur les idées de Guillaumont (1999, 2006, 2014) et de Briguglio (2009) qui ont étudié les principaux déterminants de la vulnérabilité et de la résilience économique. Ces derniers représentent les variables de notre modèle.

Le modèle peut être présenté comme suit :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \gamma Y_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Où :

Y_{it} : PIB par habitant,

Y_{it-1} : PIB par habitant initial,

X_{it} : Vecteurs de variables qui représentent les principaux déterminants de la vulnérabilité ou de la résilience économique et qui influenceront probablement le PIB par habitant,

α_i : Les caractéristiques individuelles,

ε_{it} : Terme d'erreur.

L'estimation de ce modèle de panel dynamique par les MCO ou par un modèle à effet fixe ou aléatoire conduit à des résultats biaisés (existence d'une corrélation entre la variable explicative ΔY_{it-1} et le terme d'erreur $\Delta \varepsilon_{it}$). Pour résoudre ce problème de corrélation, l'utilisation de l'approche par variable instrumentale est nécessaire. Il faut donc trouver des instruments qui ne sont pas corrélés avec la variable dépendante mais qui sont corrélés avec la variable indépendante endogène. Arellano & Bover (1995) et Blundell & Bond (1998) ont suggéré un estimateur GMM en système qui résout ce problème d'endogénéité, en utilisant des niveaux retardés et des différences entre deux périodes comme instruments. La méthode consiste à combiner l'équation en niveau avec l'équation en différence première comme présenté ci-dessous :

$$\begin{cases} \Delta Y_{it} = \beta \Delta X_{it} + \gamma \Delta Y_{it-1} + \Delta \varepsilon_{it} \\ Y_{it} = \beta X_{it} + \gamma Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \end{cases}$$

21. Ambassade de France en Afrique du Sud, service économique régional pour l'Afrique australe.

Nous estimons deux modèles de panels dynamiques indépendants. Le premier modèle étudie l'impact des déterminants structurels de la vulnérabilité sur le PIB par habitant, tandis que le deuxième se focalise sur l'impact des variables de résilience économique (pour la liste des variables des deux modèles, voir annexe).

3.2 Résultats et interprétations

3.2.1 Impact des variables de résilience économique sur le PIB par habitant

VARIABLES DE RÉSILIENCE ÉCONOMIQUE	IMPACT SUR LE PIB PAR HABITANT
PIB par hab. (-1)	0,0126464
Dette extérieure	-0,0443635***
Éducation	0,0283308
Santé	0,0041319
Indice de misère	-0,0003201
Indice de gouvernance ²²	0,0065854***
Déficit budgétaire	0,0023335***

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Les résultats des estimations montrent que le coefficient significatif associé à la dette extérieure fait apparaître un signe négatif. Ce résultat est confirmé par plusieurs études empiriques (Fosu A. K. (1999), (Ch.Manasseh et al (2022), Halima Ibrahim (2013), Senadza et al (2017), Zouhaier et Fatma (2014), Onafowora et Owoye (2017), Oumansour Nor-Eddine et Chkiba Driss (2019), Msatfa Zouheir et Essaid Meskini (2021))²³. La littérature théorique existante sur l'analyse de la dette extérieure et la croissance économique tend à indiquer également une relation négative. La théorie classique par exemple considère la dette publique comme un impôt futur pour l'État, puisqu'elle nuit à l'accumulation du capital ainsi qu'à la consommation des générations présentes et futures. Pour Adam Smith (1959), le recours de l'État à l'emprunt extérieur l'incitera parfois à effectuer des dépenses inutiles, ce qui impactera par la suite l'activité économique domestique. Sur la même lignée, les néoclassiques ont expliqué qu'un niveau élevé de dette causera un ralentissement de l'économie puisque la plupart des recettes que l'État va générer de cet endettement seront destinées au paiement de la charge de la dette. Barro (1989), pour sa part, a prouvé que le financement d'une politique de déficit budgétaire par une dette externe n'a aucun effet sur l'activité économique, puisque les agents ne sont pas victimes de l'illusion fiscale. Krugman (1988) affirme que l'accumulation de la dette entraînera une augmentation de l'impôt sur la production future. Cela risquera de décourager les investisseurs par crainte d'une future augmentation des impôts, ce qui pourrait ralentir la croissance économique. D'autres théories, Sachs (1989) et Cohen (1992), Soludo (2003) et Okonjo-Iweala et al (2003), suggèrent que la dette externe a un impact positif sur l'investissement et la croissance jusqu'à un certain seuil ; au-delà de ce seuil, l'impact devient négatif et le service de la dette devient dans ce cas un fardeau pour le pays. La Banque Africaine de Développement (2010), quant à elle,

22. L'Indice composite de gouvernance est calculé à partir de la méthode ACP, en se basant sur les données de la Banque Mondiale (Efficacité des pouvoirs publics, État de droit, stabilité politique et absence de violence, qualité de la réglementation, maîtrise de la corruption, voix citoyenne et responsabilité),

23. Autres études : Senadza B., Fiagbe A. K. & Quartey P. (2018)), Ekor, M., Orekoya, T., Musa, P and Damisah, O. Rodrik (1999) (2021), Berhanu Gentinet et Fikadu Ersumo (2020)

a indiqué que la dette extérieure est un problème majeur pour les pays pauvres très endettés car elle affecte leurs fondamentaux économiques, et ce depuis la crise pétrolière des années 70.

Pour ce qui est de l'Indice de gouvernance, il affiche un coefficient positif et significatif. En effet, Rodrik (1999) affirme que la qualité des institutions joue un rôle central dans la détermination de la persistance de la croissance économique ; de même une qualité faible des institutions engendre un impact négatif sur la croissance. Il ajoute qu'une meilleure qualité institutionnelle permet aux pays de gérer plus efficacement les chocs externes. Acemoglu et al (2004) pour leur part indiquent que les différences de qualité entre les institutions économiques sont la cause fondamentale des différences dans le développement économique. Autres études empiriques, Kaufman et Kraay (2002), Acemoglu and Robinson (2008), Owens (1987), Sen (1999), Campos and Nugent (1999), Kaufmann et al (1999a and 1999b), Chauvet and Collier (2004) suggèrent également un fort effet de causalité allant d'une meilleure gouvernance à de meilleurs résultats en matière de développement. Pour ce qui est du déficit budgétaire, le coefficient associé est positif et significatif. De nombreuses études théoriques et empiriques ont démontré l'existence d'une corrélation entre la croissance économique et le déficit budgétaire. Il existe deux approches controversées qui expliquent la relation : l'approche néo-classique soutient l'idée qu'il existe une relation négative et la théorie keynésienne affirme qu'il existe une relation positive entre le déficit budgétaire et la croissance économique. Nos résultats corroborent l'approche keynésienne qui suggère qu'une augmentation du déficit budgétaire entraînera une augmentation de la demande globale et améliorera la confiance des investisseurs, favorisant ainsi l'investissement et l'épargne globale, ce qui entraînera une croissance économique à long terme. Plusieurs études empiriques confirment cette théorie (Gupta et al (2005), Bose et al (2007), Odhiambo et al (2013)).

3.2.2 Impact des variables de vulnérabilité économique sur le PIB par habitant

VARIABLES DE VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE	IMPACT SUR LE PIB PAR HABITANT
PIB par habitant (-1)	0,127306***
Ouverture commerciale	-0,060297***
Taux de croissance de la population	0,0002973
Importations stratégiques	0,00498*
Éloignements des marchés mondiaux	0,0033596
Instabilité des exportations	0,0007687

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Importation de denrées alimentaires (Produits alimentaires et animaux vivants), importation d'énergie.

La variable importations stratégiques, qui se compose des importations de l'énergie et de denrées alimentaires, révèle un impact positif et significatif sur la croissance économique africaine. En effet, selon la littérature, l'énergie et la croissance économique sont étroitement liées et les ressources énergétiques représentent un véritable moteur de croissance (Palakiyè Kpemoua 2016). Amadeh et Kafi (2015) affirment que l'énergie est le seul moteur de la croissance car le travail et le capital doivent consommer de l'énergie pour fonctionner. À l'inverse, les économistes néoclassiques ont expliqué que l'énergie n'a pas d'effet direct sur la croissance économique mais plutôt un effet indirect par le biais du travail et du capital (Siok Kun Sek's, 2017). La relation positive entre les importations agricoles et la croissance économique pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des pays d'Afrique à vocation agricole importent des biens intermédiaires dans le processus de production, ce qui stimule la productivité agricole et par conséquent la croissance économique (N. Mwangi et al 2020). L'ouverture commerciale affiche quant à elle un coefficient significatif et négatif. En effet (Rodrik, 1999 ; Rodriguez et Rodrik, 2000 ; O'Rourke, 2000 ;

Vlastou, 2010 ; Abubaker, 2015 ; Cavalcanti et al., 2015) ont soutenu que l'ouverture au commerce pouvait réduire la croissance à long terme. En revanche, l'interaction simultanée de l'ouverture commerciale avec la qualité des institutions a un impact positif et significatif sur la croissance (Voir tableau ci-dessous). Cela confirme que l'impact positif de l'ouverture commerciale sur la croissance est conditionné par la qualité des institutions. Ceci corrobore, l'idée de Salamatou et al 2021 et de M Karim · 2021, selon lesquelles les gouvernements d'Afrique devraient d'abord renforcer leurs institutions tout en adoptant une approche graduelle de la libéralisation du commerce.

3.2.3 Introduction de l'interaction entre la qualité des institutions et l'ouverture commerciale

VARIABLES DE VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE	IMPACT SUR LE PIB PAR HABITANT
PIB par habitant (-1)	0,1726622***
Interaction ouverture et gouvernance	0,0479609***
Taux de croissance de la population	-0,0044824
Importations stratégiques	0,0018038
Éloignement des marchés mondiaux	-0,0034537
Instabilité des exportations	0,0010061

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le but de ce travail est d'identifier les effets des composantes des deux indicateurs de vulnérabilité et de résilience économique sur le niveau de revenu par habitant pour le cas d'un échantillon de pays africains. Plusieurs enseignements pertinents peuvent être tirés de cette étude. Les résultats de l'estimation, conduite par une modélisation en GMM, font ressortir une relation négative entre la dette extérieure et le PIB par habitant. Bien que la dette extérieure soit considérée comme une source importante de financement pour le développement, ce n'est pas le cas pour l'Afrique. En effet, l'endettement extérieur semble nuisible pour la croissance économique africaine. Cela s'explique par le fait que la plupart des pays du continent n'ont pas réussi à utiliser efficacement ce financement externe, entraînant pour certains pays un surendettement et des contraintes de liquidité. Il est donc primordial pour chaque pays africain d'effectuer en premier lieu une analyse approfondie de la rentabilité économique et sociale de tout projet qui sera financé par une dette externe, et de s'assurer que les bénéfices générés seront supérieurs aux intérêts et aux remboursements de cette dette. L'effet du déficit budgétaire, quant à lui, révèle un impact positif sur la croissance économique de l'Afrique. Toutefois, cet effet peut s'inverser et devenir négatif si le déficit atteint un niveau insoutenable, car un déficit budgétaire excessif réduit les marges de manœuvre de la politique budgétaire future et conduit à l'accroissement de la dette publique qui causera un effet d'éviction pour le secteur privé, ce qui est nuisible pour la croissance économique. L'Afrique doit donc bien gérer ce déficit et allouer les dépenses budgétaires aux secteurs qui peuvent le traduire en une forte croissance économique à court et à long terme. S'agissant de la gouvernance, les résultats du modèle suggèrent que la bonne gouvernance est importante pour la croissance économique du continent. En effet, selon l'Organisation des Nations unies, la bonne gouvernance est un outil essentiel de développement. Par ailleurs, l'interaction simultanée de l'ouverture commerciale avec la qualité des institutions a un impact positif et significatif sur la croissance économique. Les gouvernements d'Afrique devraient donc renforcer leurs institutions tout en adoptant une approche graduelle de la libéralisation du commerce, car l'ouverture commerciale à elle seule n'est pas avantageuse pour la croissance économique du continent.

En résumé, et afin de s'inscrire dans l'optique de renforcement de la résilience économique de l'Afrique, les pays pourraient agir sur plusieurs facteurs. On peut notamment citer :

- L'utilisation efficace du financement externe,
- L'allocation des dépenses budgétaires aux secteurs qui peuvent traduire le déficit en une forte croissance économique à court et à long terme,
- Le renforcement de la qualité des institutions tout en adoptant une approche graduelle de la libéralisation du commerce.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdelaaziz Ait Ali, Fahd AZAROUAL, Oumayma Bourhriba Uri Dadush. 2022<<Les répercussions économiques de la guerre en Ukraine pour l'Afrique et le Maroc>> Policy brief, PCNS,
- Acemoglu, Daron and Johnson, Simon and Robinson, James A.<<Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth >> NBER Working Paper,
- Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. 2008. <<Persistence of Power, Elites, and Institutions>> American Economic Review,
- Agence française de développement .2021 <<L'économie africaine 2021>>, la Découverte,
- [Augustin Kwasi Fosu](#) .1999 <<The External Debt Burden and Economic Growth in the 1980s: Evidence from sub-Saharan Africa>> Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement,
- Banque Africaine de Développement .2015 <<La croissance récente de l'Afrique a été généralisée et persistante>> rapport,
- Banque Africaine de Développement 2021. <<Perspectives économiques en Afrique 2021>>, Rapport,
- Bose et al 2007 <<Public expenditure and economic growth : a disaggregated analysis for developing countries>> [Manchester School](#),
- Campos, Nauro F, Nugent, Jeffrey B.<<Development Performance and the Institutions of Governance : Evidence from East Asia and Latin America>> [World Development](#), Elsevier,
- Ch.Manasseh et al.2022 << External debt and economic growth in Sub-Saharan Africa : Does governance matter ?>> PLoS ONE 17(3): e0264082,
- Dani Rodrik 1999 <<Institutions For High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them>> Harvard University,
- Dayang Jiang et al 2022. <<Analysis on the Economic Recovery in the Post-COVID-19 Era : Evidence from China>>[Front Public Health](#),
- Duval et al ,2004 << Résilience économique aux chocs : Le rôle des politiques structurelles>> Revue économique de l'OCDE,
- Encontre, P , 1999 <<The Vulnerability and Resilience of Small Island Developing States in the Context of Globalization>> Natural Resources Forum,
- Francisco Rodriguez, Dani Rodrik,2000 << Trade policy and economic growth : a skeptic's guide to the cross-national evidence>> University of Maryland and Harvard University,
- [Gabriela Carmen Pascariu](#) et al 2021<<Institutional Dynamics and Economic Resilience in Central and Eastern EU Countries. Relevance for Policies>>Transylvanian Review of Administrative Sciences,
- Gianluca Egidi Luca Salvati.2021<<Desertification risk, economic resilience and social issues : From theory to practice>> [Chinese Journal of Population, Resources and Environment](#),
- Groupe de la Banque Africaine de Développement .2022 <<Perspectives économiques en Afrique>>, Rapport,
- Gupta et al ,2005<<Fiscal policy, expenditure composition, and growth in low-income countries>> [Journal of International Money and Finance](#),

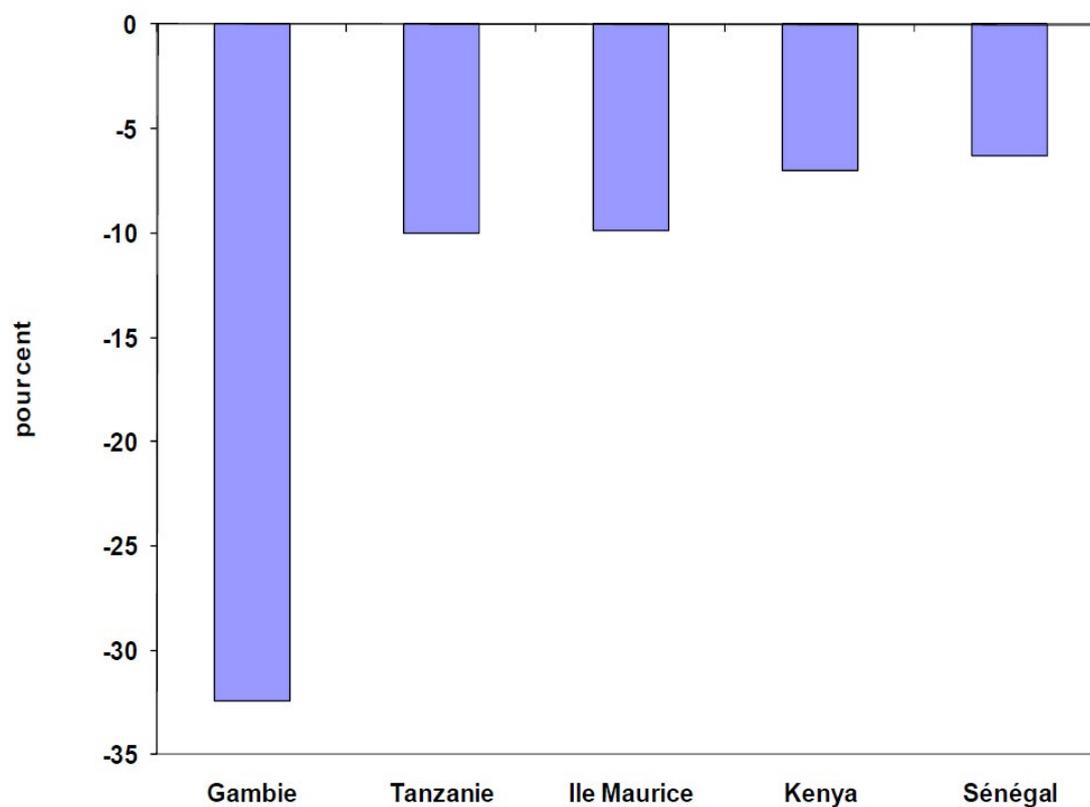
- [H. Rezaei Soufi](#) et al 2021 <<A quantitative approach for analysis of macroeconomic resilience due to socio-economic shocks>> [Socio-Economic Planning Sciences](#),
- Halima Ibrahim. 2013 << effect of external public debt on economic growth : an empirical analysis of east african countries>> Thèse de doctorat. University of Nairobi,
- Hamid Amadeha, Parisa Kafib , 2015 <<The Dynamic Relationship Among Economic Growth, Energy consumption and Environment In Iran>> International Letters of Social and Humanistic Sciences Online: 2015-03-23,
- Ibrahim Ngouhouo, Tii Nchofoung.2022 <<Economic Resilience in Sub-Saharan Africa : Evidence from Composite Indicators>> [Journal of the Knowledge Economy](#),
- Joël CARIOLLE, 2011. «[L'Indice de vulnérabilité économique rétrospectif - Mise à jour 2010](#),» [Working Papers](#) 109, FERDI,
- Kaufmann, Daniel & Kraay, Aart & Zoido-Lobaton, Pablo, 1999. <<[Governance matters](#) >> [Policy Research Working Paper Series](#) 2196, The World Bank,
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart. 2002 <<Growth without Governance>> Policy Research Working Paper;No. 2928. World Bank, Washington, DC. © World Bank,
- [Kevin O'Rourke](#) , [Jeffrey Williamson](#),2000 <<When Did Globalization Begin?>> National Bureau of Economic Research,
- KPEMOUA, Palakiyem, 2016. <<[Consommation d'énergie électrique et croissance économique au Togo \[Electric energy consumption and economic growth in Togo\]](#),MPRA Paper 69113, University Library of Munich, Germany, revised 30 Jan 2016,
- [Lino Briguglio](#) ,2009 <<Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements>> [Oxford Development Studies](#),
- Lisa Chauvet and Paul Collier 2004 <<Development Effectiveness in Fragile States : Spillovers and Turnarounds>> Centre for the Study of African Economies, Department of Economics, Oxford University,
- Loanna Vlastou,2010 << Forcing Africa to open up to trade : is it worth it ?>> [Journal of Developing Areas](#), Tennessee State University, College of Business,
- M Karim ,2021 <<The impact of Trade Opening on Economic Growth in Africa>> International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics,
- Manuel Arellanoa, Olympia Boverb .1995 <<Another look at the instrumental variable estimation of error-components models>> ,
- Mcmillan et Harttgen.2014 << what is driving the african growth miracle'?'>> National Bureau of Economic Research,
- Msatfa Zouheir et Essaid Meskini .2021 << La dette externe et la croissance économique au Maroc : une investigation empirique via ARDL>> Revue Internationale des Sciences de Gestion,
- N. Mwangi et al,2020 <<Agricultural Imports, Agriculture Productivity and Economic Growth in Sub-Saharan Africa>> Journal of African Trade,
- Ncube et Lufumpa.2014 <<The Emerging Middle Class in Africa>> Routledge,
- Odhiambo, G. 2013 << Academic Brain Drain : impact and implications for public higher education quality in Kenya >>Research in Comparative and International Education,

- Onafowora, O. and Owoye, O. 2017 <<Impact of external debt shocks on economic growth in Nigeria: a SVAR analysis>>, Economic Change and Restructuring,
- Oumansour Nor-Eddine et Chkiba Driss .2019 << External Public Debt and Economic Growth in Morocco : assessment and Impacts>> Global Journal of Management and Business Research,
- Owens, R. G., Miantao, S., et al. (1987). <<Organizational behavior in Education>> Central China Normal University' Press,
- Patrick Guillaumont , 2014 <<Measuring Structural Economic Vulnerability in Africa>> A contribution to the Handbook of Africa and Economics,
- Patrick Guillaumont, 2006 <<La vulnérabilité macroéconomique des pays à faible revenu et les réponses de l'aide>> Revue d'économie du développement,
- Philip Watson Steven C Deller.2021<< Tourism and economic resilience>> Tourism Economic,
- Pierre Jacquemont, Arnaud Bourgain, Jean Brot et Hubert Gérardin (dir.)2014 << L'intégration de l'Afrique dans l'économie mondiale >> IRIS,
- Richard Blundell, Stephen Bond.1998 <<Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models>> Journal of Econometrics,
- Riyad Abubaker, 2015 <<[The asymmetric impact of trade openness on output volatility](#),>>[Empirical Economics](#), Springer, vol. 49(3), pages 881-887, November,
- [Sadegh Bakhtiari](#) et al 2018. <<Theoretical and Empirical Analysis of Economic Resilience Index >> Iranian Journal of Economic Studies,
- Salamatu et al, 2021<<Economic growth effects of the interaction of trade openness and institutions quality: empirical evidence from sub-saharan Africa>> International Journal of Economics and Financial Issues,
- [Samba Diop](#) et al 2021<<COVID-19 economic vulnerability and resilience indexes : Global evidence>> International Social science Journal,
- Sen, A. (1999). <<Development as freedom>> Oxford: Oxford University Press,
- Sena Kimm Gnanngnon.2021<<Development Aid and Export Resilience in Developing Countries : A Reference to Aid for Trade>> [Economies](#),
- Senadza et al .2017<<The Effect of External Debt on Economic Growth in Sub-Saharan Africa>> [International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research \(IJBESAR\)](#), International Hellenic University (IHU), Kavala Campus, Greece (formerly Eastern Macedonia and Thrace Institute of Technology - EMaTTech),
- [Sergiu Gherghina](#) et al 2022 .<<Making a difference: the effects of institutional resilience in society during COVID-19>> [European Political Science](#),
- Siok Kun Sek's, 2017<<Impact of oil price changes on domestic price inflation at disaggregated levels: Evidence from linear and nonlinear ARDL modeling>> Energy,
- World Bank 2014. <<South Africa Economic Update Focus on Export Competitiveness>>. Report,
- World Democratic Forum .2011 <<L'indice de gouvernance mondiale, IGM >> Rapport,
- Zouhaier et Fatma .2014 <<Debt and Economic Growth>> International Journal of Economics and Financial Issues

ANNEXES

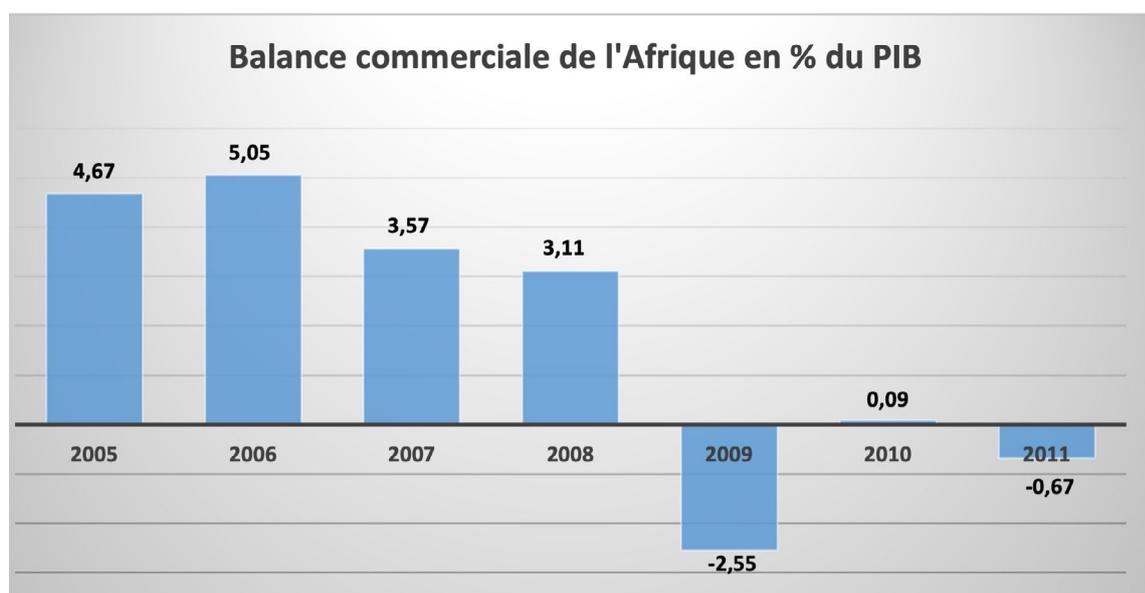
Figure 2

Évolution dans les arrivées de touristes (jan. - avr. 2009 par rapport à jan. - avr. 2009)



Source : Banque Africaine de Développement

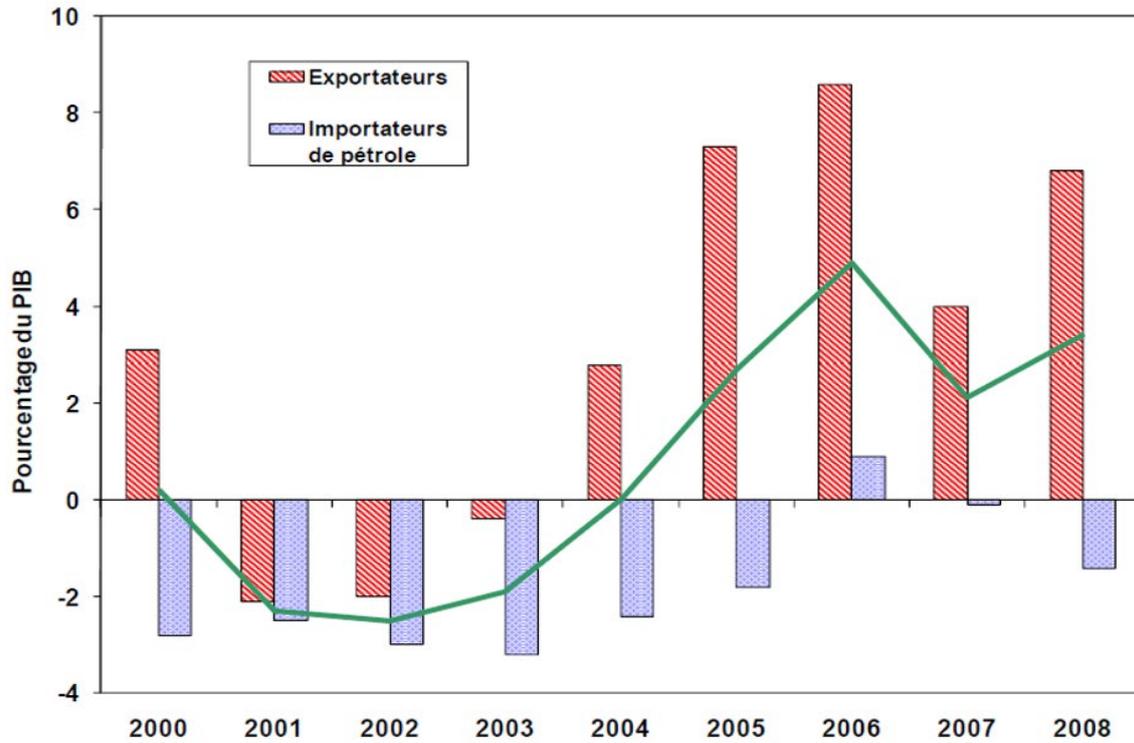
Figure 3



Source : UNCTADstat

Figure 4

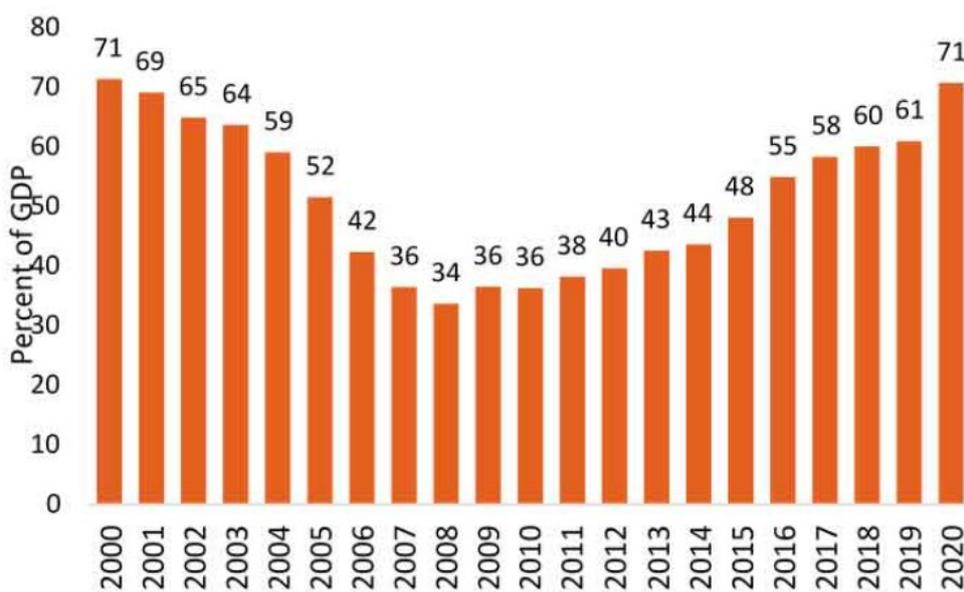
Soldes budgétaires (y compris les dons) en Afrique, par sous-groupe, 2000 – 2008



Source : Banque Africaine de Développement

Figure 5

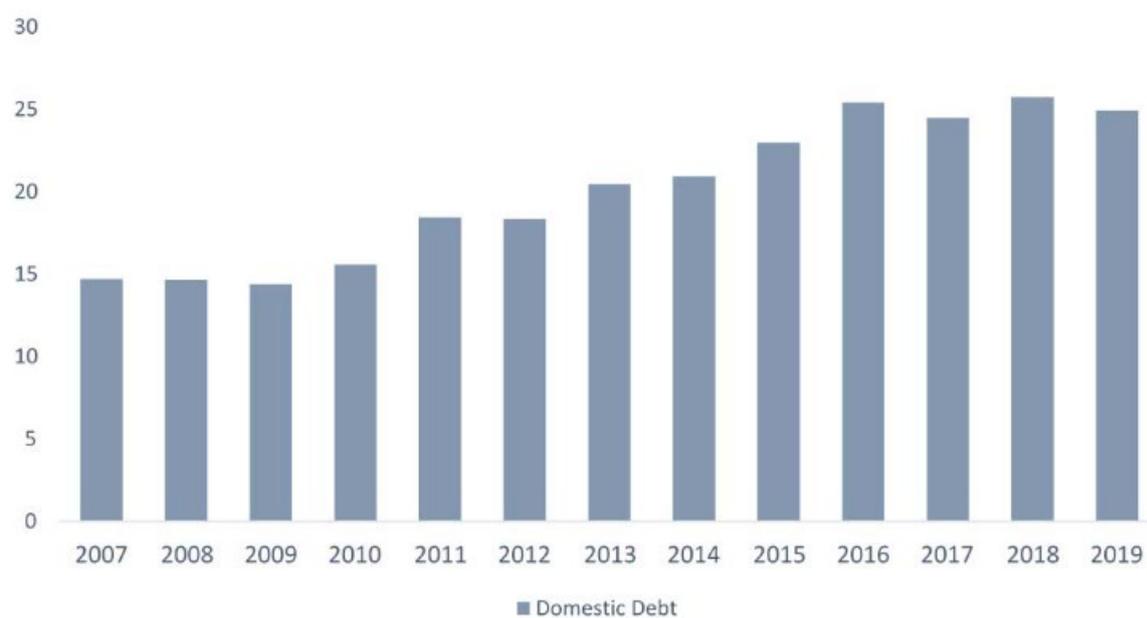
Tendances de la dette publique totale en Afrique



Source : Banque Africaine de Développement

Figure 6

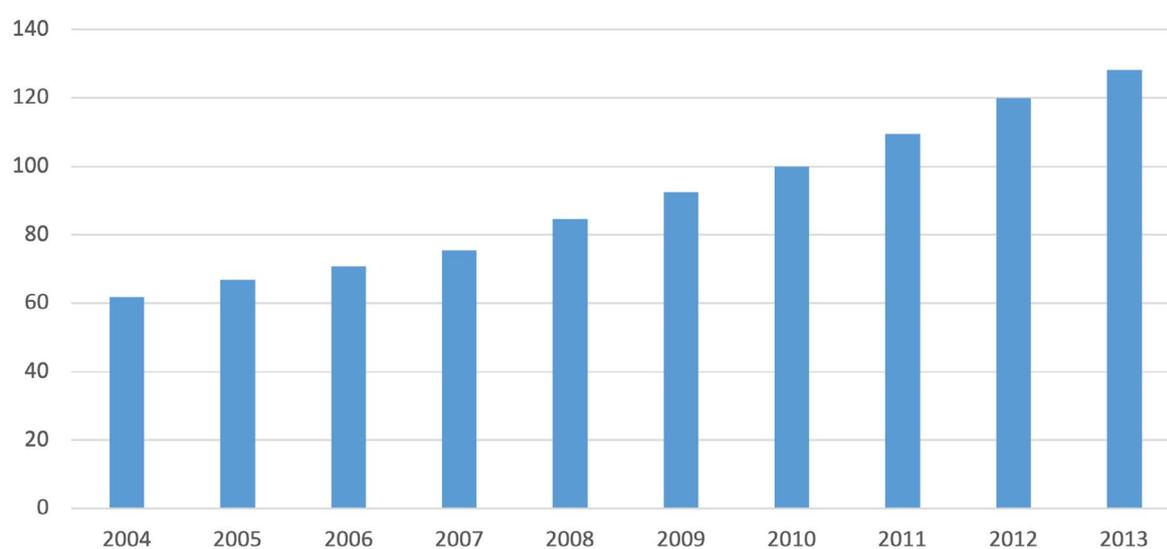
Dette intérieure en Afrique



Source : Banque Africaine de Développement

Figure 7

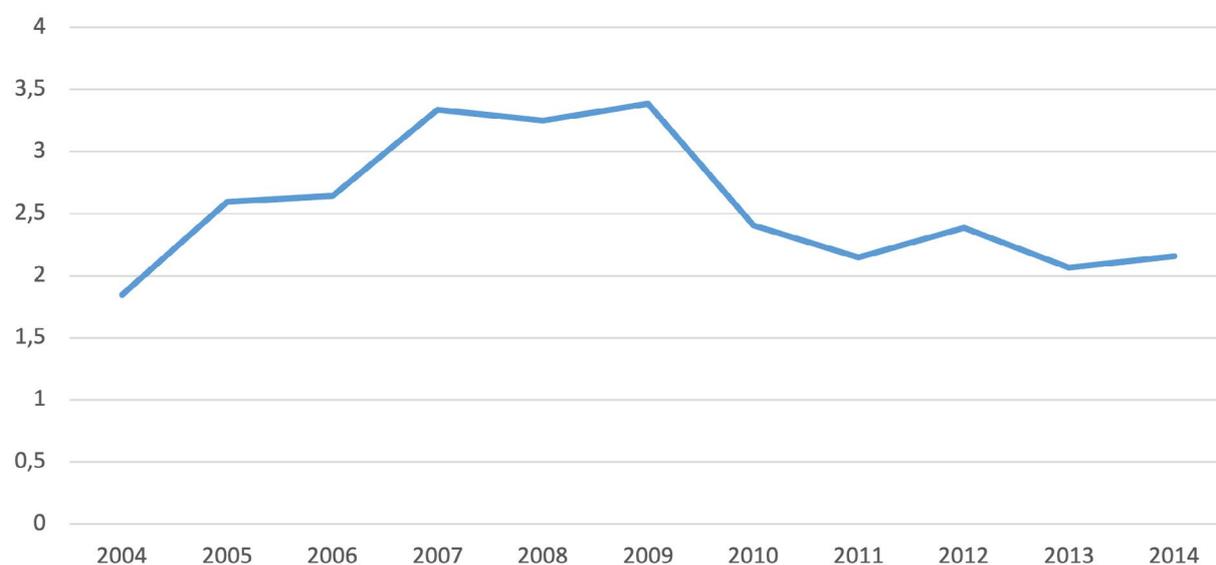
Indice des prix à la consommation , annuel en Afrique



Source : CNUCED

Figure 8

Investissement étranger entrant, annuel en Afrique en % du PIB



Source : CNUCED

IGM 2011 Classement mondial par ordre décroissant (avec rappel classement 2008)

Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008	Classement et IGM 2011	Cl. 2008				
1 Norvège	0,844	3	31 Maurice	0,720	29	61 El Salvador	0,649	65	91 Ukraine	0,605	113	121 Papouasie N° Guinée	0,569	133	151 Turkménistan	0,526	160
2 Suède	0,843	2	32 États-Unis	0,720	27	62 Guyana	0,648	57	92 Bhoutan	0,600	114	122 Laos	0,568	130	152 Inde	0,525	142
3 Finlande	0,832	4	33 Lituanie	0,714	44	63 Équateur	0,648	87	93 Sénégal	0,599	112	123 Burkina Faso	0,566	144	153 Haïti	0,522	164
4 Islande	0,830	1	34 Corée du Sud	0,714	40	64 Macédoine	0,646	73	94 Turquie	0,599	103	124 Gambie	0,566	127	154 Swaziland	0,520	150
5 Danemark	0,826	5	35 Hongrie	0,703	39	65 Monténégro	0,643	104	95 Oman	0,598	78	125 Cambodge	0,562	166	155 Syrie	0,518	143
6 Nlle-Zélande	0,825	8	36 Slovaquie	0,702	46	66 Mexique	0,641	58	96 Indonésie	0,596	96	126 Bénin	0,561	129	156 Guinée Bissau	0,514	154
7 Pays-Bas	0,813	7	37 Pologne	0,700	48	67 Malaisie	0,641	55	97 Cuba	0,595	52	127 Mali	0,561	115	157 Nigeria	0,512	165
8 Suisse	0,807	12	38 Italie	0,699	38	68 Afrique du Sud	0,638	124	98 Algérie	0,595	119	128 Arabie saoudite	0,561	138	158 Côte d'Ivoire	0,509	163
9 Australie	0,806	11	39 S' Vincent et Grenadines	0,697	25	69 Qatar	0,635	81	99 Brunei	0,594	106	129 Madagascar	0,560	101	159 Niger	0,508	148
10 Allemagne	0,801	10	40 Argentine	0,692	43	70 Paraguay	0,633	80	100 Honduras	0,594	76	130 Sri Lanka	0,560	125	160 Guinée équatoriale	0,506	155
11 Autriche	0,801	6	41 Sainte Lucie	0,687	34	71 Bolivie	0,632	95	101 Guatemala	0,594	100	131 Rwanda	0,559	137	161 Angola	0,505	166
12 Canada	0,796	13	42 Panama	0,686	47	72 Serbie	0,632	89	102 Kazakhstan	0,593	99	132 Libye	0,558	132	162 Cameroun	0,503	153
13 Irlande	0,788	15	43 Dominique	0,686	36	73 Rép. dominicaine	0,632	66	103 Timor Leste	0,592	157	133 Égypte	0,557	120	163 Burundi	0,496	162
14 Luxembourg	0,778	9	44 Lettonie	0,685	51	74 Botswana	0,628	84	104 Maldives	0,592	77	134 Ouzbékistan	0,557	126	164 Yémen	0,490	141
15 France	0,758	21	45 Grèce	0,679	41	75 Mongolie	0,627	61	105 Tonga	0,589	98	135 Zambie	0,556	146	165 Éthiopie	0,486	156
16 Belgique	0,758	14	46 Cap Vert	0,678	49	76 Émirats arabes unis	0,620	88	106 Philippines	0,589	86	136 Ouganda	0,556	170	166 Pakistan	0,480	159
17 Japon	0,752	22	47 Grenade	0,678	35	77 Moldavie	0,619	91	107 Belarus	0,587	121	137 Comores	0,555	118	167 Iran	0,472	151
18 Royaume-Uni	0,750	18	48 Belize	0,674	45	78 Koweït	0,617	94	108 Tadjikistan	0,586	97	138 Népal	0,554	145	168 Centre Afrique	0,467	169
19 Espagne	0,750	17	49 Israël	0,671	54	79 Bahreïn	0,617	75	109 Jordanie	0,585	102	139 Mauritanie	0,551	122	169 Érythrée	0,447	167
20 Costa-Rica	0,749	19	50 Croatie	0,671	50	80 Ghana	0,616	70	110 Malawi	0,585	136	140 Chine	0,549	109	170 Tchad	0,445	171
21 Portugal	0,738	30	51 Chypre	0,668	28	81 Nicaragua	0,616	64	111 Géorgie	0,584	110	141 Liban	0,543	128	171 Gaza/Cisjordanie	0,438	177
22 Rép. tchèque	0,736	31	52 Brésil	0,662	69	82 Surinam	0,614	67	112 Arménie	0,583	105	142 Libéria	0,542	168	172 Corée du Nord	0,433	173
23 Malte	0,736	20	53 Jamaïque	0,662	71	83 Tunisie	0,611	56	113 Maroc	0,582	82	143 Bangladesh	0,541	140	173 Zimbabwe	0,432	172
24 Uruguay	0,733	32	54 Trinité et Tobago	0,660	59	84 Fidji	0,609	53	114 Venezuela	0,578	111	144 Togo	0,539	147	174 Irak	0,425	178
25 Chili	0,733	24	55 Pérou	0,658	60	85 Thaïlande	0,609	92	115 Azerbaïdjan	0,578	131	145 Djibouti	0,536	152	175 Afghanistan	0,424	161
26 Bahamas	0,733	23	56 Bulgarie	0,658	62	86 Sao Tomé et Príncipe	0,609	72	116 Mozambique	0,578	117	146 Congo	0,536	134	176 Myanmar	0,413	174
27 Barbade	0,731	16	57 Albanie	0,653	74	87 Gabon	0,609	83	117 Colombie	0,576	108	147 Kenya	0,535	149	177 Soudan	0,408	175
28 Singapour	0,724	33	58 Seychelles	0,653	37	88 Lesotho	0,607	107	118 Îles Salomon	0,575	93	148 Russie	0,534	135	178 RDC	0,408	176
29 Slovaquie	0,723	26	59 Roumanie	0,651	63	89 Kirghistan	0,607	79	119 Tanzanie	0,572	116	149 Guinée	0,532	139	179 Somalie	0,293	179
30 Estonie	0,723	42	60 Namibie	0,650	68	90 Bosnie Herzégovine	0,606	90	120 Viet Nam	0,571	85	150 Sierra Léone	0,528	158	MOYENNE	0,616	

IGM classement régional

Afrique		UE OCDE		Amérique Latine Caraïbes		Asie Pacifique		États arabes		CEI Asie Centrale Balkans	
Maurice	0,720	Norvège	0,844	Costa-Rica	0,749	Singapour	0,724	Qatar	0,635	Croatie	0,671
Cap Vert	0,678	Suède	0,843	Uruguay	0,733	Malaisie	0,641	Émirats arabes unis	0,620	Albanie	0,653
Seychelles	0,653	Finlande	0,832	Chili	0,733	Mongolie	0,627	Koweït	0,617	Macédoine	0,646
Namibie	0,650	Islande	0,830	Bahamas	0,733	Fidji	0,609	Bahreïn	0,617	Monténégro	0,643
Afrique du sud	0,638	Danemark	0,826	Barbade	0,731	Thaïlande	0,609	Tunisie	0,611	Serbie	0,632
Botswana	0,628	Nouvelle-Zélande	0,825	St Vincent et Grenadines	0,697	Bhoutan	0,600	Oman	0,598	Moldavie	0,619
Ghana	0,616	Pays-Bas	0,813	Argentine	0,692	Indonésie	0,596	Algérie	0,595	Kirghistan	0,607
Sao Tomé et Príncipe	0,609	Suisse	0,807	Sainte Lucie	0,687	Brunei	0,594	Jordanie	0,585	Bosnie Herzégovine	0,606
Gabon	0,609	Australie	0,806	Panama	0,686	Timor Leste	0,592	Maroc	0,582	Ukraine	0,605
Lesotho	0,607	Allemagne	0,801	Dominique	0,686	Maldives	0,592	Arabie saoudite	0,561	Kazakhstan	0,593
Sénégal	0,599	Autriche	0,801	Grenade	0,678	Tonga	0,589	Libye	0,558	Belarus	0,587
Malawi	0,585	Canada	0,796	Belize	0,674	Philippines	0,589	Égypte	0,557	Tadjikistan	0,586
Mozambique	0,578	Irlande	0,788	Brésil	0,662	Iles Salomon	0,575	Liban	0,543	Géorgie	0,584
Tanzanie	0,572	Luxembourg	0,778	Jamaïque	0,662	Viet Nam	0,571	Djibouti	0,536	Arménie	0,583
Burkina Faso	0,566	France	0,758	Trinité et Tobago	0,660	Papouasie N ^o Guinée	0,569	Syrie	0,518	Azerbaïdjan	0,578
Gambie	0,566	Belgique	0,758	Pérou	0,658	Laos	0,568	Yémen	0,490	Ouzbékistan	0,557
Bénin	0,561	Japon	0,752	El Salvador	0,649	Cambodge	0,562	Gaza/Cisjordanie	0,438	Russie	0,534
Mali	0,561	Royaume-Uni	0,750	Guyana	0,648	Sri Lanka	0,560	Irak	0,425	Turkménistan	0,526
Madagascar	0,560	Espagne	0,750	Équateur	0,648	Népal	0,554	Soudan	0,408		
Rwanda	0,559	Portugal	0,738	Paraguay	0,633	Chine	0,549	Somalie	0,293		
Zambie	0,556	République tchèque	0,736	Bolivie	0,632	Bangladesh	0,541				
Ouganda	0,556	Malte	0,736	République dominicaine	0,632	Inde	0,525				
Comores	0,555	Slovénie	0,723	Nicaragua	0,616	Pakistan	0,480				
Mauritanie	0,551	Estonie	0,723	Surinam	0,614	Iran	0,472				
Libéria	0,542	États-Unis	0,720	Cuba	0,595	Corée du Nord	0,433				
Togo	0,539	Lituanie	0,714	Honduras	0,594	Afghanistan	0,424				
Congo	0,536	Corée du Sud	0,714	Guatemala	0,594	Myanmar	0,413				
Kenya	0,535	Hongrie	0,703	Venezuela	0,578						
Guinée	0,532	Slovaquie	0,702	Colombie	0,576						
Sierra Léone	0,528	Pologne	0,700	Haiti	0,522						
Swaziland	0,520	Italie	0,699								
Guinée Bissau	0,514	Lettonie	0,685								
Nigeria	0,512	Grèce	0,679								
Côte d'Ivoire	0,509	Israël	0,671								
Niger	0,508	Chypre	0,668								
Guinée équatoriale	0,506	Bulgarie	0,658								
Angola	0,505	Roumanie	0,651								
Cameroun	0,503	Mexique	0,641								
Burundi	0,496	Turquie	0,599								
Éthiopie	0,486										
Centre Afrique	0,467										
Érythrée	0,447										
Tchad	0,445										
Zimbabwe	0,432										
RDC	0,408										
Moyenne	0,551	Moyenne	0,744	Moyenne	0,655	Moyenne	0,561	Moyenne	0,539	Moyenne	0,601

Liste des pays de l'échantillon

PAYS DE L'ÉCHANTILLON

Algérie, Botswana, Cabo Verde, Cameroun, Côte d'Ivoire, Egypte, Eswatini, Gabon, Ghana, Kenya, Maurice, Maroc, Nigéria, Afrique du Sud, Tunisie, Zimbabwe, Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Comores, Gambie, Guinée, GuineaBissau, Madagascar, Mali, Mauritanie, Mozambique, Niger, Ouganda, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Tanzanie, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Togo, Zambie.

Définition des variables

VARIABLES DE RÉSILIENCE	VARIABLES DE VULNÉRABILITÉ
Dette extérieure, éducation, Santé, Indice de misère, Indice de gouvernance, Déficit budgétaire.	Ouverture commerciale, taux de croissance de la population, importations stratégiques, éloignement des marchés mondiaux, instabilité des exportations, interaction ouverture commerciale et gouvernance

À propos de l'auteur Fahd Azaroual

Fahd Azaroual est économiste au Policy Center for the New South (PCNS) . Ses activités de recherche se concentrent sur la macroéconomie. Il travaille actuellement sur les fluctuations internationales et conjoncture économique marocaine. F. Azaroual est titulaire d'un master en sciences économiques et doctorant au sein d'un laboratoire d'analyse économique et modélisation à l'Université Mohammed V de Rabat. Il a rejoint le Policy Center en octobre 2019.

Policy Center for the New South

Building C, Suncity Complex, Al Bortokal Street, Hay Riad 10100 - Rabat.

Email : contact@policycenter.ma

Phone : +212 (0) 537 54 04 04 / Fax : +212 (0) 537 71 31 54

Website : www.policycenter.ma

