

► **Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)**

Rapport de base

Octobre 2023

Francis Menjo Baye

Boniface Ngah Epo

Jean Ndenzako

► Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)

Rapport de base

Francis Menjo Baye et Boniface Ngah Epo

UNIVERSITY OF YAOUNDÉ II and Centre for Equity, Wellbeing and Development Studies,
Cameroon (CEWDS-CAM)

Jean Ndenzako

ILO Decent Work Technical Team for West Africa, Dakar, Senegal

Copyright © Organisation internationale du Travail 2023
Première édition Octobre 2023



Cet ouvrage est publié en libre accès sous la licence Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>). Les utilisateurs sont autorisés à réutiliser, partager ou adapter la publication originale, ou à s'en servir pour créer un nouveau produit, conformément aux termes de ladite licence. Il doit être clairement indiqué que l'OIT est propriétaire de l'ouvrage original. Les utilisateurs ne sont pas autorisés à reproduire le logo de l'OIT dans le cadre de leurs travaux.

Citations – Cet ouvrage doit être cité comme suit: Francis Menjo Baye, Boniface Ngah Epo, Jean Ndenzako, *Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)* Genève: Bureau international du Travail, 2023.

Traductions – Si cet ouvrage fait l'objet d'une traduction, il doit y figurer, outre la mention de la source de l'ouvrage original, la clause de non-responsabilité suivante: *Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation internationale du Travail (OIT) et ne doit pas être considérée comme une traduction officielle de cette dernière. L'OIT décline toute responsabilité quant au contenu ou à l'exactitude de cette traduction.*

Adaptations – Si cet ouvrage fait l'objet d'une adaptation, il doit y figurer, outre la mention de la source de l'ouvrage original, la clause de non-responsabilité suivante: *Cet ouvrage est une adaptation d'une publication originale de l'Organisation internationale du Travail (OIT). Les idées et opinions exprimées dans cette adaptation n'engagent que son auteur ou ses auteurs et en aucun cas l'OIT.*

Cette licence CC ne s'applique pas aux œuvres ne relevant pas du droit d'auteur de l'OIT incluses dans cette publication. Lorsqu'une œuvre est attribuée à un tiers, l'utilisateur de l'œuvre est seul responsable d'obtenir les autorisations nécessaires du détenteur des droits.

Tout différend auquel la présente licence pourra donner lieu et qui ne pourra pas être résolu à l'amiable sera soumis à l'arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI). Les parties sont liées par toute sentence arbitrale rendue en tant que règlement définitif du différend.

Toute question concernant les droits et licences doit être envoyée par courrier postal à l'unité des Publications de l'OIT (Droits et licences), CH-1211 Genève 22, Suisse, ou par courriel: rights@ilo.org.

ISBN 9789220398913 (pdf Web)

Egalement disponible en Anglais: *Health sector investment impacts on employment and economic growth : A panel ARDL analysis in the West African Economic Monetary Union (WAEMU)*, ISBN 9789220398906 (web PDF).

Les désignations utilisées dans les publications de l'OIT, qui sont conformes à la pratique de l'Organisation des Nations Unies, et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OIT aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, zone ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Les articles, études et autres textes signés n'engagent que leurs auteurs, et leur publication ne signifie pas que l'OIT souscrit aux opinions qui y sont exprimées.

La mention ou la non-mention de telle ou telle entreprise ou de tel ou tel produit ou procédé commercial n'implique de la part de l'OIT aucune appréciation favorable ou défavorable.

Pour toute information sur les publications et les produits numériques de l'OIT, consultez notre site Web www.ilo.org/publns.

► Table des matières

I. Introduction	8
II. Arguments en faveur d'un investissement dans les personnels de santé	11
III. Politiques de santé et d'emploi dans les pays de l'UEMOA et tendances des indicateurs clés	14
III.1. Présentation sommaire de la zone UEMOA	14
III.2. Les politiques de santé des pays de l'UEMOA	15
III.3. Politiques de l'emploi dans les pays de l'UEMOA	18
III.4. Indicateurs de santé dans les pays de l'UEMOA	22
III.5. Investissement dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA	27
III.6. Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA	31
III.7. Quelques indicateurs du personnel de santé dans les pays de l'UEMOA	35
IV. Revue de la littérature existante	37
IV.1. Examen théorique	37
IV.2. Examen empirique	39
V. Examen des approches et de la méthodologie	41
V.1. Examen des approches	41
V.2. Méthodologie	43
V.2.1. Présentation sommaire du modèle ARDL	43
V.2.2. Spécification empirique	44
VI. Résultats empiriques	46
VI.1. Analyse descriptive de la dynamique entre certaines variables clés dans la zone UEMOA	46
VI.2. Statistiques descriptives, statistiques de test et estimations ARDL en panel	5251
VI.2.1. Statistiques descriptives et analyses de corrélation	5351
VI.2.2. Résultats du test de stationnarité, du test de dépendance en coupe transversale, du test de cointégration et du test de Husman	54
VI.2.3. Estimations ARDL en panel des associations à court et à long terme	564
VI.2.3a. Associations à court et long terme entre les variables du secteur de la santé/emploi et la croissance économique	56
VI.2.3b. Associations à court et long terme entre les variables du secteur de la santé et l'emploi	58
VI.2.3c. Associations à court et à long terme entre la croissance de l'emploi/du RNB et la main-d'œuvre des professions de la santé	60
VI.2.4. Discussion des résultats	62
VII. Conclusion	64
Références	65
Annexe	70

► Liste des Figures

Figure 1 : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 dans les pays de l'UEMOA	21
Figure 2 : Evolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 en Afrique sub-saharienne.....	22
Figure 3a : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 dans les pays de l'UEMOA	23
Figure 3b : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 pour les pays de l'UEMOA	24
Figure 4 : Investissements publics et privés nationaux dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA	25
Figure 5 : Investissements intérieurs publics et privés dans la santé en Afrique subsaharienne	26
Figure 6a : Investissements intérieurs publics et privés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA.....	27
Figure 6b : Investissements intérieurs publics et privés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA.....	28
Figure 7a et 7b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA.....	30
Figure 8a et 8b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage en ASS.....	30
Figure 9a : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA.....	31
Figure 9b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA	32
Figure 9c : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA	33
Figure 10 : Infirmiers et sage-femmes pour 1 000 personnes	34
Figure 11 : Médecins pour 1 000 personnes	34
Figure 12 : Croissance du PIB et dépenses de santé.....	44
Figure 13 : Croissance annuelle du revenu national net et dépenses de santé.....	45
Figure 14 : Emploi et dépenses de santé	46
Figure 15a : Travailleurs des professions de la santé et dépenses de santé	47
Figure 15b : Dépenses de santé et emploi dans les activités des secteurs sanitaire et social	48
Figure 16 : Travailleurs des professions de la santé, réglementation du marché du travail et espérance de vie....	49
Figure 17 : Réglementation du marché du travail, espérance de vie et emploi dans les secteurs sanitaire et social	50
Figure 18 : Représentation graphique des estimations ARDL en panel à long terme présentées dans les tableaux 4 à 6	60
Figure 1A : Dépenses de santé et emploi féminin dans les activités des secteurs sanitaire et social.....	70

► Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation d'un examen analytique	39
Tableau 2 : Statistiques descriptives des variables utilisées dans les estimations ARDL.....	51
Tableau 3 : Test de racine unitaire et de stationnarité pour les variables utilisées dans l'estimation ARDL en panel	53
Tableau 4 : Associations à court et long terme entre le secteur de la santé/l'emploi et la croissance du RN	55
Tableau 5 : Relation à court et à long terme entre les effectifs des professions de la santé et l'emploi	57
Tableau 6 : Relation à court et long terme entre la croissance de l'emploi/RNB et les personnels de santé	58
Tableau 1A : Variables utilisées dans cette étude et sources	71
Tableau 2A : Matrice de corrélation des variables utilisées dans les estimations ARDL.....	72
Tableau 3A : Relation à court et à long terme entre le secteur de la santé et la croissance du PIB.....	73
Tableau 4A : Estimations GM et EFD des déterminants de la croissance du RNB.....	74
Tableau 5A : Estimations GM et EFD des déterminants de la croissance du PIB	75
Tableau 6A : Estimations GM et EFD des déterminants de l'emploi total.....	76
Tableau 7A : Estimations GM et EFD des déterminants du personnel de santé	77
Tableau 8A : Déterminants du personnel de santé (principale variable indépendante : emploi total)	78

► Résumé

Les investissements réalisés dans le secteur de la santé publique sont censés avoir des effets multiplicateurs considérables sur l'emploi, au-delà même de ce secteur, et sur la croissance économique - l'hypothèse dite de la croissance impulsée par la santé. Toutefois, il existe peu de recherches sur les conséquences économiques à plus grande échelle des investissements réalisés dans le secteur de la santé, en particulier dans les économies en développement. Pour enrichir cette littérature et contribuer à étoffer le plan d'investissement en personnel de santé dans les pays de l'UEMOA, nous nous intéressons à l'impact des dépenses de santé publique sur l'emploi et la croissance économique dans cette sous-région. Plus précisément, notre étude porte sur les impacts à court et long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé publique sur la croissance économique, l'emploi et les effectifs du secteur de la santé, tout en examinant les liens existants entre eux. Aux fins de ces objectifs, nous utilisons le modèle ARDL en panel et des données de l'espace UEMOA sur la période allant de 2000 à 2019 - provenant de l'Organisation internationale du travail, des indicateurs de développement mondial de la Banque mondiale, de l'Atlas sur la complexité économique développé par l'Université de Harvard, de la base de données sur les dépenses de santé mondiale de l'Organisation mondiale de la santé et du Programme des Nations Unies pour le développement. Nous estimons que les variables présentes dans les estimations parviennent à une cointégration à long terme avec des vitesses d'ajustement modérées à élevées pour retrouver l'équilibre à la suite d'un choc. Nous estimons également que les dépenses publiques de santé ont un impact important à long terme sur la croissance économique et le nombre total d'emplois. Par ailleurs, il existe une corrélation positive entre l'emploi et la croissance économique à long terme et vice versa. Fondamentalement, les dépenses publiques consacrées à l'éducation, à la promotion de l'industrialisation ou à la croissance économique ont un impact à long terme sur les professionnels de la santé, qui sont eux-mêmes un indicateur clé de la situation globale de l'emploi à long terme dans les pays de l'UEMOA. Les résultats de notre étude corroborent l'engagement des pays de l'UEMOA à consacrer une part plus substantielle de leurs investissements dans le secteur de la santé publique et autres dépenses connexes, ainsi que la nécessité de mettre en place une politique séquentielle assortie de mécanismes régionaux de coordination.

Mots clés : dépenses publiques de santé, croissance économique, emploi, personnels de la santé, pays de l'UEMOA.

► I. Introduction

L'hypothèse d'une croissance impulsée par la santé figure parmi les sujets les plus abordés dans le secteur de l'économie de la santé (Atilgan et al., 2017 ; Aboubacar et Xu, 2017 ; Wahab et Kefeli, 2016 ; Wang, 2015 ; Churchill et al., 2015 ; Bleakley, 2010). Toutefois, la question de savoir si ce sont les dépenses de santé qui provoquent la croissance économique ou vice-versa fait l'objet d'un débat permanent, les recherches passées et actuelles présentant des résultats mitigés. Ce débat a été relancé avec la publication du rapport de la Commission de haut niveau sur la santé, l'emploi et la croissance économique établie en mars 2016 par le Secrétaire général de l'ONU de l'époque - Ban Ki-moon et présidée par l'ancien président sud-africain - Jacob Zuma et son homologue français - François Hollande. L'objectif de cette Commission était de susciter un débat et des initiatives à l'échelle mondiale en attirant l'attention de la communauté internationale sur les avantages sociaux et économiques liés aux investissements dans les personnels de santé¹, à l'échelle locale et mondiale. Parmi les vice-présidents de cette Commission des NU figuraient la directrice de l'OMS - Margaret Chan, le Secrétaire général de l'OCDE - Angel Gurría, et le Directeur de l'OIT - Guy Rider. Le rapport définitif a été délivré en septembre 2016.

La Commission² est arrivée à la conclusion que des investissements accrus dans les effectifs de santé sont nécessaires si l'on veut faire des progrès vers l'atteinte des Objectifs de développement durable - à savoir l'éradication de la pauvreté (ODD 1), la bonne santé et le bien-être (ODD 3), une éducation de qualité (ODD 4), l'égalité des sexes (ODD 5), et un travail décent et une croissance économique inclusive (ODD 8). Le rapport soutient que les investissements consentis en faveur de l'emploi dans le secteur de la santé sont de nature à consolider les économies et à propulser les pays sur la voie de la couverture sanitaire universelle, avant de conclure que des investissements dans les personnels de santé permettront de créer des emplois et de stimuler la croissance économique.

La 70^e Assemblée mondiale de la santé organisée en mai 2017 a, à titre de suivi, adopté le plan d'action quinquennal de l'OIT, de l'OCDE et de l'OMS pour l'emploi dans la santé et la croissance économique inclusive sur la période 2017-2021 (OMS, 2018). Ce plan est un mécanisme de coordination de la mise en œuvre intersectorielle des recommandations de la Commission de haut niveau des Nations Unies sur l'emploi dans le secteur de la santé et la croissance économique - qui vient renforcer la Stratégie mondiale de l'OMS sur les ressources humaines pour la santé à l'horizon 2030 et promouvoir la couverture sanitaire universelle.

¹ D'un point de vue général, le personnel de santé peut comprendre, selon les circonstances nationales, (a) le personnel formé aux professions de la santé qui effectue un travail clinique dans les établissements de santé ; (b) tout le personnel employé dans le secteur de la santé, public et privé, quelle que soit sa profession ; et (c) tous ceux dont le travail soutient la prestation de services de santé, même s'ils sont employés par d'autres secteurs ou industries, tels que les prestataires de services externalisés : personnel de nettoyage, de restauration, de sécurité ou d'agence. (voir OIT, 2017)

² La Commission de haut niveau des Nations Unies sur l'emploi dans la santé et la croissance économique a présenté son rapport lors d'une session de lancement à l'Assemblée générale des Nations Unies le 20 septembre 2016 (OMS, 2016a). Ce rapport contient dix recommandations, dont six concernent les objectifs, et quatre les moyens de les atteindre. Parmi les objectifs énoncés on peut citer : (a) simuler des investissements pour créer des emplois décents dans le domaine de la santé pour les jeunes et les femmes, (b) maximiser et encourager la participation économique des femmes et favoriser leur autonomisation, (3) intensifier les programmes de haute qualité d'éducation transformatrice et d'apprentissage tout au long de la vie dans le secteur de la santé, (4) réformer les modèles de services axés sur les soins hospitaliers et se focaliser plutôt sur la prévention et sur les services de soins primaires et ambulatoires de haute qualité, (5) exploiter la puissance de technologies de l'information et de la communication rentables et (6) investir dans le développement des compétences des agents de santé nationaux et internationaux dans les situations humanitaires et les urgences de santé publique et assurer la protection et la sécurité de tous les agents de santé et des établissements de santé dans toutes les situations.

Les quatre objectifs relatifs aux instruments de mise en œuvre présentent (1) mobiliser des financements suffisants auprès de sources nationales et internationales, publiques et privées le cas échéant, et envisager une vaste réforme du financement de la santé, (2) promouvoir la collaboration intersectorielle aux niveaux national, régional et international ; faire participer la société civile, les syndicats et autres organisations de travailleurs de la santé et le secteur privé, (3) faire avancer la reconnaissance internationale des qualifications des travailleurs de la santé pour optimiser l'utilisation des compétences ... et sauvegarder les droits des migrants et (4) entreprendre des recherches et des analyses solides sur les marchés du travail dans le secteur de la santé afin de renforcer les données factuelles, la redevabilité et les interventions.

Dans un espace constitué de pays en développement, l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)³ se présente comme le premier bloc économique à s'engager dans l'élaboration d'un plan sous-régional d'investissement dans les personnels de santé et à intensifier la coopération régionale pour améliorer l'emploi dans le secteur de la santé, première phase de l'opérationnalisation des recommandations de la Commission des Nations unies formulées en 2016. Une série d'ateliers nationaux interministériels et de réunions régionales d'experts tenues en mai 2018 a réuni, pour la première fois à Abidjan, non seulement les ministères de la Santé, mais également ceux du Travail et de l'Emploi, des Finances, de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Fonction publique.

Les participants à ces réunions et ateliers ont reconnu l'urgence d'une approche commune dans l'espace UEMOA pour identifier des solutions appropriées au problème de ressources humaines que pose la création d'emplois décents dans les secteurs de la santé et de la protection sociale, en particulier dans les zones mal desservies et en guise de réponse au chômage et au sous-emploi des jeunes et des femmes. Ils ont également souligné à quel point il est important d'utiliser ce plan d'action sous-régional pour les pays de l'UEMOA pour libérer le potentiel de croissance économique inclusive associé à l'emploi et au travail décent dans les domaines de la santé et de la protection sociale. Ce plan a été examiné à la lumière des critères de convergence de l'UEMOA qui fixent à 35 % du budget du secteur public le plafond des dépenses consacrées à la santé et aux emplois connexes. Dans ce contexte, la plateforme ministérielle intersectorielle a réclamé la réalisation d'une évaluation crédible et quantitativement robuste des impacts sur l'emploi et la croissance des investissements réalisés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA. Cette étude répond à cette demande puisqu'elle cherche, entre autres, à vérifier de nouveau l'hypothèse d'une croissance tirée par la santé dans la zone UEMOA, en s'appuyant sur des données en panel couvrant la période 2000 à 2019.

Le plan sous-régional d'investissement dans les personnels de santé de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) est, par conséquent, une opportunité pour combler les lacunes en termes de personnel de santé afin d'obtenir de meilleurs résultats sanitaires et de créer des emplois. Ainsi, les investissements consentis dans le secteur de la santé devraient se traduire par d'importants effets multiplicateurs sur l'emploi, à la fois pour les travailleurs qualifiés et non qualifiés du secteur de la santé et au-delà, et contribuer à une croissance économique inclusive et durable. Pour animer les débats publics en la matière, il est nécessaire de produire des résultats de recherche permettant de renseigner davantage ces options politiques.

Dans ce contexte, une question essentielle de recherche est de savoir quelles implications les investissements réalisés dans le secteur de la santé ont sur l'emploi et la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Les objectifs spécifiques que cela implique sont : (1) de mesurer l'impact à court et à long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur la croissance économique ; (2) d'évaluer les multiplicateurs à court et à long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur la création d'emplois ; et (3) d'évaluer l'impact à court et à long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur la croissance économique et sur les travailleurs du secteur de la santé⁴. Les conclusions de cette étude devraient être une contribution importante aux réflexions des ministères de la Santé, du Travail et de l'Emploi, des Finances, de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Fonction publique de l'UEMOA portant sur la mise en place d'un cadre d'allocation des investissements en vue de faciliter, à l'avenir, la prise de décisions concernant les investissements à opérer dans le secteur de la santé au niveau sous-régional.

Ces conclusions ont été formulées en utilisant : (1) l'estimateur autorégressif à retards échelonnés en panel et l'estimateur fondé sur la moyenne de groupe agrégée (ARDL/GMG), ainsi que sur des tests de causalité en panel pour déterminer les relations directionnelles des variables d'intérêt ; et (2) des données sur les pays de l'UEMOA couvrant la période 2000-2019 - provenant de l'Organisation internationale du travail, des indicateurs de développement mondial de la Banque mondiale, de l'Atlas de Harvard sur la complexité économique, de la base de données sur les dépenses de santé mondiales de l'Organisation mondiale de la santé et du Programme des Nations

³ L'UEMOA compte aujourd'hui 8 Etats membres : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau (adhésion le 2 mai 1997), Mali, Niger, Sénégal et Togo.

⁴ Dans le cadre de ce document, le " travailleurs du secteur de la santé " est défini comme le nombre de médecins plus le nombre d'infirmières et de sages-femmes pour 1 000 personnes.

Unies pour le développement. Nous constatons que les variables utilisées dans les estimations atteignent une cointégration à long terme avec des vitesses d'ajustement modérées à élevées pour se rééquilibrer après un choc. Nous constatons également que les dépenses publiques de santé ont un impact à long terme considérable sur la croissance économique et le nombre total d'emplois. Par ailleurs, il existe une corrélation positive entre l'emploi et la croissance économique à long terme et vice versa.

Fondamentalement, les dépenses publiques consacrées à l'éducation, à la promotion de l'industrialisation ou à la croissance économique ont un impact à long terme sur le personnel des professions de la santé, qui sont eux-mêmes un indicateur clé de la situation globale de l'emploi à long terme dans les pays de l'UEMOA. Les résultats montrent, par ailleurs, que les dépenses de santé publique et autres investissements connexes ont un impact important à long terme sur la croissance économique, les effectifs des professions de la santé et l'emploi, ce qui se répercute sur la prospérité macroéconomique.

Le relèvement des dépenses publiques de santé et des dépenses connexes peut créer des opportunités dans le domaine de la santé, notamment grâce au renforcement du capital humain, ainsi qu'à l'amélioration de la productivité et des capacités d'insertion professionnelle, ce qui contribue à la prospérité économique.

Par ailleurs, il existe une corrélation positive entre les dépenses publiques de santé, les indicateurs économiques de revenu, les effectifs de santé, l'emploi et, par voie de conséquence, la productivité des effectifs. Ainsi, le fait de créer les emplois nécessaires et de les assortir de salaires décents, d'une protection sociale et de droits au travail, permettra de rentabiliser considérablement les investissements réalisés dans le secteur de la santé, en particulier dans les pays membres où sont observés des déficits considérables au niveau de la couverture sanitaire et des marchés du travail informels. Des retombées encore plus conséquentes peuvent être envisagées si l'on met en évidence le potentiel économique des femmes actives qui se retirent généralement du marché du travail pour s'occuper des membres de leur famille en l'absence de personnel de santé qualifié. Tout ceci nécessite des interventions prenant en compte les politiques budgétaires, ainsi que les politiques relatives à l'emploi et au marché du travail, dans un contexte de croissance économique favorable au plan sous-régional d'investissement dans les ressources humaines. Il faut également que des fonds suffisamment importants pour créer des opportunités dans le domaine de la santé profitent à une main-d'œuvre espérant bénéficier de mécanismes de protection sociale équitables, conformément à la Recommandation 202 de l'OIT - qui énonce des directives pour l'établissement de planchers nationaux ou sous-régionaux de protection sociale et de politiques de couverture sanitaire universelle.

Les conclusions de notre étude vont dans le sens de l'engagement des pays de l'UEMOA à augmenter la part des dépenses publiques consacrées au secteur de la santé, compte tenu de la possibilité de produire des effets d'entraînement, et de la nécessité de procéder à un enchaînement des politiques avec des mécanismes de coordination régionale. Les dépenses de santé qui en résulteraient auraient pour objectif principal le développement des infrastructures de santé, mais également les investissements réalisés dans l'éducation et l'acquisition de compétences par la formation continue et le renforcement des capacités, sans oublier l'amélioration des conditions de vie des personnels de santé, qu'ils travaillent ou non dans le secteur de la santé. Tous ces facteurs s'avèrent compatibles avec la prospérité macroéconomique.

Le reste de la présente étude est structuré ainsi qu'il suit. La section deux aborde les arguments en faveur des investissements dans la santé et les personnels de santé. La section trois présente un état des lieux de la zone UEMOA et évalue les politiques de santé et d'emploi de la sous-région, ainsi que les tendances observées dans le secteur de la santé. La section quatre passe en revue la documentation existante sur le sujet. La section cinq est consacrée aux analyses et à la méthodologie utilisées pour évaluer les conséquences à court et à long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé. La section six présente et passe en revue les résultats empiriques, tandis que la section sept présente les observations finales.

► II. Arguments en faveur d'un investissement dans les personnels de santé

Au cours des prochaines années, la demande en personnel de santé devrait augmenter : environ 40 millions de nouveaux emplois seront créés d'ici 2030 dans le secteur de la santé, en particulier dans les pays à revenu élevé et intermédiaire (Campbell, 2017). Plusieurs facteurs expliquent cette évolution : (1) la croissance de la population mondiale qui suscite des besoins accrus en services de santé pour les femmes et les enfants ; (2) une population jeune et en pleine croissance qui devrait doubler au cours des deux prochaines décennies en Afrique ; (3) des tendances haussières dans les revenus, les dépenses de santé et les nouvelles technologies qui accentuent les attentes en termes de qualité et d'étendue de services de santé, avec des répercussions sur les besoins en personnel dans le secteur de la santé, (4) l'évolution des profils épidémiologiques due au changement de mode de vie et aux maladies non transmissibles, et la survenance de nouvelles maladies associées aux changements climatiques et autres bouleversements écologiques, et (5) les liens observés entre les activités du secteur de la santé et l'emploi dans d'autres secteurs de l'économie.

Selon les estimations, il faudra plus de 18 millions de travailleurs de la santé supplémentaires d'ici 2030 pour répondre aux besoins en personnel de santé inscrits dans les Objectifs de développement durable et dans les objectifs de couverture sanitaire universelle (OMS, 2016b). Selon Fisher et al. (2017), si le déficit absolu le plus important est observé en Asie du Sud-Est (6,9 millions), du fait de la forte concentration démographique des pays de la région, le déficit relatif le plus important (après correction de la taille de la population) est enregistré dans la région Afrique (4,2 millions). Ainsi, les tendances actuelles n'auront pas d'impact suffisamment fort sur la réduction du déficit en personnel de santé lié aux besoins d'ici 2030, en particulier dans la région Afrique. Le déficit lié aux besoins en Afrique devrait en fait s'aggraver, alors qu'il restera généralement stable dans la région de la Méditerranée orientale (Frenk et al., 2010). La région Afrique, ainsi que d'autres pays à faible revenu, connaîtront des déficits dus à une faible croissance de leur capacité de recrutement, car aussi bien l'offre que la demande risquent de ne pas répondre aux besoins de leurs populations⁵.

Pour pallier ce déficit, il est primordial que les investissements des secteurs public et privé pour la mise à niveau du personnel de santé s'accompagnent d'un élargissement de l'espace fiscal pour encourager la création de postes dans le secteur et l'économie de la santé. Ces stratégies sont de nature à favoriser une allocation rentable des ressources dans le secteur de la santé (Fisher et al., 2017). La convergence d'opportunités de conception et de réalisation de stratégies applicables au personnel de santé et visant à combler les lacunes en termes de couverture équitable et efficace qui caractérisent de nombreux systèmes de santé peut être renforcée pour libérer les potentiels de croissance économique et de développement en l'espace d'une génération (UNESCO, 2015a).

Les jeunes et les femmes sont les deux principaux groupes professionnels susceptibles de bénéficier facilement de l'augmentation des effectifs de santé. Pour les femmes, l'augmentation de la demande en personnel de santé devrait accroître leur contribution à la santé et à la prise en charge sociale. Ceci devrait entraîner une création de richesse induite par de l'emploi dans l'économie de la santé. Sur un échantillon de 123 pays, les femmes représentent 67 % des effectifs dans les secteurs de la santé et des services sociaux, contre 41 % du nombre total d'emplois. Il n'en reste pas moins que l'emploi des femmes, en particulier dans le secteur de la santé, n'est souvent pas mesuré ou valorisé de façon appropriée⁶. Magar et al. (2017) concluent qu'un investissement supplémentaire de 2 % du PIB dans l'éducation et la santé, ainsi que dans les services sociaux, est susceptible d'augmenter de 2,4 à

⁵ Revue de la formation médicale dans la région de la Méditerranée orientale : défis, priorités et cadre d'action. Comité régional de l'Organisation mondiale de la santé pour la Méditerranée orientale, 62^e session, septembre 2015.

⁶ *Investing in the care economy: a gender analysis of employment stimulus in seven OECD countries, March 2016*. [Investir dans l'économie de la prestation de soins : une analyse des incitations à l'emploi fondée sur le genre dans sept pays de l'OCDE, mars 2016]. Bruxelles : Confédération syndicale internationale.

6,1 points, respectivement, les taux d'emploi globaux. Les auteurs indiquent par ailleurs que les femmes occuperaient entre 59 % et 70 % des emplois créés grâce à ces investissements, augmentant ainsi de 3,3 à 8,2 points de pourcentage le taux d'emploi des femmes.

Pour les jeunes, les avantages passent par l'obtention d'emplois décents dans le secteur de la santé. En effet, environ 70 % de la population de l'Afrique subsaharienne (ASS) était âgée de moins de 30 ans en 2012 (Boumphrey, 2012). Les taux de chômage étaient approximativement de 13% entre 2012 et 2014 et deux jeunes économiquement actifs sur cinq sont soit sous-employés, soit travaillent mais vivent dans la pauvreté (OIT, 2015a). La pauvreté et le sentiment d'exclusion ont des répercussions sur les troubles civils et les conflits. Ainsi, accroître l'accès des jeunes à des emplois décents et à la protection sociale est primordial pour la cohésion sociale.

En outre, les investissements réalisés dans le secteur de la santé présentent au moins deux autres avantages significatifs liés à l'emploi, en ce sens qu'ils offrent des opportunités d'emploi dans le domaine de la santé et des services sociaux dans les régions rurales et reculées, contrairement à de nombreux autres secteurs d'emploi où les opportunités de travail sont concentrées dans les grandes villes et les centres commerciaux. Parallèlement, les avantages du renforcement des systèmes de santé créent également des emplois dans de nombreux autres secteurs et services publics. En outre, les avantages sociaux des investissements réalisés dans les services de santé et les services sociaux sont particulièrement élevés dans les situations de sous-emploi. Dans de nombreux pays à revenu faible ou intermédiaire, les agents de santé non qualifiés assurent un pourcentage important des services de santé (Lauer et al., 2017). Les avantages sociaux globaux d'une augmentation des investissements dans les personnels de santé devraient être particulièrement importants, plus importants que dans de nombreux autres postes de dépenses publiques, car les rendements collectifs et sociaux des investissements réalisés dans la santé sont plus conséquents que les rendements individuels.

La forte intensité de main-d'œuvre qui caractérise le secteur de la santé laisse supposer qu'une hausse de la productivité pourrait se produire avec un certain retard (Hartwig, 2008. 2011), car la main-d'œuvre ne peut être facilement substituée à des apports de capitaux - c'est ce qu'on appelle l'effet de Baumol.⁷ Cependant, cet effet varie en intensité d'un pays à l'autre, certaines données laissant supposer qu'il pourrait être moins prononcé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Par exemple, un rapport de la Banque mondiale de 2016 a établi que (1) les dépenses de santé ne sont pas motivées par des augmentations de salaires dépassant les gains de productivité, un résultat en contradiction avec l'effet de Baumol et la pensée conventionnelle, et (2) les gains de productivité réalisés dans des secteurs comme l'industrie manufacturière, dérivés d'un plus grand nombre d'emplois dans la santé, peuvent être considérables (Rajan et Zingales, 1998). Ces résultats laissent supposer la haute valeur potentielle des investissements réalisés dans les personnels de santé et leur impact majeur sur l'amélioration de la productivité du secteur de la santé, ainsi que sur l'ensemble de l'économie.

L'éducation est également un facteur important dans la constitution d'un personnel de santé efficace, l'enseignement et la formation techniques et professionnels (EFTP) y jouant un rôle prépondérant (UNESCO, 2015a). Il convient de recourir à des mesures de gouvernance et à des mécanismes institutionnels novateurs et participatifs reflétant la nécessité d'une responsabilité partagée entre les ministères en charge de la Santé et de l'Éducation et les autres ministères, agences et parties prenantes concernés (UNESCO, 2015b).

En dépit des tendances haussières de l'emploi dans le secteur de la santé observées à travers le monde, de nombreux pays connaissent d'importants déficits de personnel de santé. Par exemple, les déficits marqués constatés dans les économies à faible revenu, en particulier en milieu rural, ont contribué à la réalisation de l'objectif d'accès universel à des services de santé essentiels pour tous ceux qui en ont besoin (Scheil-Adlung et al., 2015 ; Scheil-Adlung, 2015 ; Scheil-Adlung, 2016). Si l'économie de la prestation de soins a été identifiée comme une source future de croissance de l'emploi, en raison de la structure de la dynamique démographique, de nombreux besoins existants de prise en charge ne sont pas satisfaits en raison des contraintes financières pesant sur les personnes

⁷ Comme l'expliquent Helland et Tabarrok (2019), l'effet de Baumol décrit l'augmentation des salaires dans des emplois qui n'ont pas ou ont peu augmenté la productivité de l'emploi, en réponse à l'augmentation des salaires dans d'autres emplois qui ont connu une plus forte hausse de la productivité du travail.

qui en ont besoin, ou parce que les besoins de prise en charge sont couverts par des soignants sous-payés ou non rémunérés (OIT, 2015b). Pratiquement tous les pays peinent à recruter, déployer et retenir un nombre suffisant de travailleurs de la santé bien formés et motivés. Cela est dû à des problèmes tels que les mauvaises conditions d'emploi et de travail, les faibles salaires et les perspectives de carrière incertaines. En dépit des différences entre les pays et les catégories d'emploi, le sentiment d'insatisfaction des travailleurs de la santé est directement lié au manque d'incitations, qui les pousse finalement à quitter la profession (Blaauw et al., 2013) ou à migrer vers des horizons meilleurs.

La recherche d'une meilleure protection contre l'exposition à des risques professionnels, tels que les maladies infectieuses, fait partie des motifs de migration, notamment en Afrique (Humphries et al., 2015 ; George et. al., 2013 ; Wiskow, 2011 ; 2017). Les conditions de travail influencent la qualité des soins. Les taux de morbidité et de mortalité sont étroitement liés à des effectifs déterminés de manière appropriée, à la stabilité des effectifs et au niveau d'éducation des agents de santé (Dussault et al., 2010). Ainsi, l'amélioration des conditions d'emploi et de travail permettra d'attirer et de retenir des travailleurs de la santé, tout en leur permettant d'être plus performants dans la prestation de services de qualité.

► III. Politiques de santé et d'emploi dans les pays de l'UEMOA et tendances des indicateurs clés

III.1. Présentation sommaire de la zone UEMOA

L'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) a été fondée par le traité de Dakar signé le 10 janvier 1994 par les chefs d'État et de gouvernement de sept des huit pays d'Afrique de l'Ouest utilisant le franc CFA. La convergence des politiques et des performances macroéconomiques des États membres et la promotion de la coordination des politiques sectorielles nationales et de leur mise en œuvre dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement, des transports, des infrastructures, des télécommunications, des ressources humaines, de l'énergie, de l'industrie, des mines et de l'artisanat sont deux de ses cinq objectifs clés.

À l'exception du Sénégal et de la Côte d'Ivoire, qui sont des pays à revenu moyen de la tranche inférieure, les autres pays sont des économies à faible revenu. Le produit intérieur brut (PIB) par tête d'habitant dans les pays de l'UEMOA présente de grandes différences, allant de 415 dollars (dollars US courants) au Niger à quatre fois plus (1 529 dollars US) en Côte d'Ivoire. Le Mali, le Burkina Faso et le Niger sont situés dans la région du Sahel, et quatre pays sont considérés comme des pays à économie fragile (Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali et Togo). Au cours des trois dernières années, deux pays membres ont été touchés par un conflit ou un coup d'État (le Mali et le Burkina Faso) et l'insécurité règne en permanence au Mali, au Burkina Faso et au Niger. Tous les États membres de l'UEMOA rencontrent de sérieux problèmes pour réduire la pauvreté.

La population totale de l'UEMOA est estimée à environ 130 millions de personnes et la superficie totale des huit pays membres est de 3,51 millions de km². Cette superficie représente environ 2,3% de la surface habitable de la planète et 1,7% de la population mondiale (voir WorldData.info). Le PIB par tête d'habitant (2019, dollars américains) est estimé à 1 190 dollars US, le ratio de la population pauvre disposant de moins de 1,90 \$ par jour (PPA 2011) est de 46,3 % et l'indice d'inégalité de Gini est de 40,8. En 2018, la population urbaine de la région était de 40,3 % et l'espérance de vie à la naissance en 2017 était de 60,9 (FMI, 2021). Selon le rapport pays 2021 du FMI, après avoir enregistré plus de 6 % chaque année sur la période 2012 à 2019, le taux de croissance du PIB réel se serait effondré en 2020 à moins de 0,5 %. Cette décélération de la croissance concorde, dans une large mesure, avec celle observée dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne (ASS), même si l'UEMOA, au moment de son lancement, avait un niveau de croissance plus élevé.

Dans les pays de l'UEMOA, l'espérance de vie est passée de 50 à 62 ans au cours de la période 1990-2020 ; le PIB par tête d'habitant pour la région est passé de 352 dollars US (dollars US actuels) en 2000 à 887 dollars US (dollars US actuels) en 2020 et la population de la région est passée de 75 millions en 2000 à 131 millions en 2020 (Banque africaine de développement - BAD, 2020). Ces chiffres montrent qu'il est impératif de remédier aux pénuries de personnel de santé dans la région. Cette situation constitue également une opportunité d'emploi pour les jeunes et les femmes de la zone dont le nombre ne cesse de croître. Compte tenu du contexte socioculturel de la région, les femmes ont tendance à être suremployées comme personnel soignant non rémunéré pour combler ce déficit dans des conditions de travail indécentes et s'occuper surtout des membres âgés des familles, par exemple.

Après près d'une décennie de forte croissance, la région de l'UEMOA est confrontée à de graves difficultés dues à la pandémie de COVID-19 qui a déclenché une triple crise affectant la situation sanitaire, économique et sécuritaire. Les politiques fiscales et monétaires ont été assouplies de manière drastique en 2020 pour contenir la pandémie et soutenir l'économie. Les investissements réalisés dans le secteur de la santé sont indispensables pour l'activité économique, l'emploi et la croissance, comme le montrent de nombreuses études et rapports. Par exemple, l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest a mis en évidence les conséquences d'investissements insuffisants dans les systèmes et les effectifs de santé publique sur la société, le développement économique et la sécurité sanitaire.

internationale (PNUD et al., 2015). Le nombre élevé de décès enregistrés chez les travailleurs de la santé⁸ a mis en évidence les conséquences négatives du manque de protection contre les risques professionnels et des mauvaises conditions de travail auxquelles sont confrontés les travailleurs de la santé dans le cadre de leurs responsabilités quotidiennes (OMS, 2015a, b). Cependant, à ce jour, les recherches et analyses sur les impacts économiques à long terme des investissements réalisés dans le secteur de la santé en termes de création d'emplois et de croissance dans la zone UEMOA sont limitées.

III.2. Les politiques de santé des pays de l'UEMOA

L'objectif de développer des systèmes de santé robustes permettant de renforcer la santé humaine a des implications macroéconomiques (a) en termes de multiplicateurs fiscaux à court et à long terme lorsque l'on compare les dépenses de santé et la production totale ; (b) sur le marché du travail grâce aux avantages liés à l'amélioration des soins de santé qui sont corrélés à une présence accrue sur le marché du travail, à la productivité et au développement du capital humain (Suhrccke et al. 2005) et (c) en termes de réduction des inégalités d'une manière générale et en permettant aux individus/ménages pauvres qui sont généralement plus exposés aux maladies (en raison d'un niveau d'éducation plus faible, d'une alimentation plus pauvre, etc.) d'avoir accès à des services de santé de qualité (Zsolt et al., 2018).

Il est désormais largement admis qu'un système de santé bien structuré et développé améliore le bien-être des populations et leur productivité (Lewis et Jack, 2009). Les efforts visant à améliorer les systèmes de santé et les prestations de soins de santé ont pris de l'ampleur au cours des dernières décennies, grâce aux politiques de santé internationales et nationales. Cependant, le monde en développement, en général, et les pays d'Afrique subsaharienne, en particulier, ont des systèmes de santé faibles et médiocres. Les pays de l'UEMOA sont signataires de plusieurs stratégies internationales de santé comme la Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires en 1978 (OMS, 1978) et l'Initiative de Bamako pour améliorer la santé des populations et combler le fossé entre la prestation des services de santé et les communautés (OMS, 1999).

Dans la déclaration d'Abuja de 2001, les chefs d'État des pays de l'UEMOA se sont engagés à allouer 15 % du budget de chaque État au secteur de la santé. En outre, à la suite des recommandations de l'OMS formulées lors de la 56^e session du Comité régional de l'OMS pour l'Afrique à Addis Abeba en 2006, les pays africains se sont engagés à développer des politiques de santé cherchant à garantir l'équité, l'efficacité et des conditions de santé durables. Ces engagements ont permis d'orienter les politiques nationales de santé et de souligner la nécessité de mieux investir dans le secteur pour stimuler le développement économique des pays de l'UEMOA. Dans cette optique, le Burkina Faso, le Bénin et le Niger ont adopté des approches sectorielles de mise en œuvre de leurs politiques nationales de santé en partenariat avec les Partenaires Financiers et Technique (PTF).

Politiques de santé au Bénin

Depuis 1995, le Bénin conçoit des plans de santé quinquennaux successifs. En 2009, il a conçu son premier Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) couvrant la période 2009-2018 (PNDS, 2018). Le PNDS 2009-2018 s'inscrit dans la vision stratégique à long terme du Bénin 2025 (Bénin ALAFIA, 2025) et décrit les opérations stratégiques relatives au secteur de la santé. Le PNDS est le document de référence pour tous les acteurs du secteur de la santé et comporte cinq axes prioritaires parmi lesquels figure la valorisation des ressources humaines.

Le PNDS 2009-2018 a ensuite été repris dans le Plan Triennal de Développement pour servir de cadre de dépenses à moyen terme pour une mise en œuvre plus facile et plus efficace (Paul, 2011). Ce plan a pour but d'améliorer la couverture sanitaire dans toutes les régions du pays et son impact sur la santé des populations, et de renforcer le système de santé existant. Au terme du PNDS 2009-2018, le ministère de la santé et les partenaires financiers et

⁸ Le rapport 2006 sur la santé dans le monde (OMS, 2006) définit les travailleurs de la santé comme « toutes les personnes engagées dans des actions dont l'intention première est de protéger et d'améliorer la santé ».

techniques ont convenu d'un nouveau plan stratégique de santé couvrant la période 2018-2022. Dans ses grandes lignes, ce nouveau plan suit les grands objectifs primordiaux du PNDS 2009-2018, mais intègre les conclusions et recommandations formulées par plusieurs rapports d'évaluation du premier PNDS, les Objectifs de développement durable (ODD) et les différents programmes gouvernementaux de santé.

Politiques de santé au Burkina Faso

Le Burkina Faso construit progressivement son système de santé depuis les années 1960 en procédant à plusieurs réformes et en élaborant des politiques nationales de santé et des politiques nationales de développement. Pour faire face aux nombreux problèmes de santé que connaît le pays, le gouvernement a adopté, en 2000, une politique nationale de santé. Un Plan National de Développement Sanitaire (PNDS), outil d'opérationnalisation de cette politique nationale de santé, a été élaboré pour la période 2001-2010. Sa mise en œuvre a servi de cadre de référence pour le suivi et l'évaluation de la politique et des actions (stratégies) de financement de la santé et a permis d'obtenir des résultats significatifs en termes de couverture sanitaire, de qualité et d'utilisation des infrastructures sanitaires.

Le gouvernement avait adopté un deuxième PNDS couvrant la période 2011-2020 et inscrit ce plan dans l'objectif de développement à long terme du pays. Cet outil d'opérationnalisation (PNDS 2011-2020) avait pour but de travailler avec différentes parties prenantes pour coordonner et évaluer les différentes actions de santé. En 2016, le gouvernement du Burkina Faso avait introduit une politique de gratuité des soins dans le but de réduire la pauvreté et d'atteindre d'autres objectifs de développement durable (Matt et al., 2020).

Politiques de santé en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a signé une série d'engagements internationaux pour améliorer ses politiques nationales de santé. Il s'agit notamment de la Déclaration d'Alma-Ata en 1978, de l'approche District en 1985, de l'Initiative de Bamako en 1987 et des Objectifs du Millénaire pour le Développement en 2000. Dans le cadre de sa Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté pour un accès égal et équitable aux soins de santé, la Côte d'Ivoire a adopté une série de plans nationaux de développement sanitaire (PNDS) couvrant les périodes 1996 à 2005, 2009 à 2013 et 2012 à 2015. Cette série de PNDS visait essentiellement à réduire la mortalité infantile, la morbidité et l'amélioration de l'ensemble des services de santé. Cependant, le pays a connu une série de crises qui ont sérieusement entravé les ressources financières nationales allouées au secteur de la santé et à l'ensemble du secteur public. (Yoman, 2008).

À l'issue de cette série de PNDS, le gouvernement a rédigé une Politique nationale d'amélioration de la qualité des services de santé. Cette politique ne se limitait pas à améliorer l'accès aux soins de santé, mais également à renforcer la qualité de la prestation de services dans son ensemble (MSHP, 2016). Elle s'inscrivait dans la continuité de la 45^e session du Comité régional de l'OMS pour l'Afrique en 1995. Cette initiative avait pour but d'élaborer des stratégies visant à améliorer la qualité des services de santé dans les pays africains.

Politiques de santé en Guinée-Bissau

En 1993, la Guinée-Bissau a élaboré son premier Programme National de Santé (PNS) qui a été opérationnalisé en 1998 par son premier Plan National de Développement Sanitaire (PNDS I) couvrant la période 1998-2007. Le PNS avait pour objectif de redéfinir la politique du secteur de la santé en apportant des solutions aux contraintes rencontrées dans le système de santé. Sa mise en œuvre a été sérieusement entravée par l'instabilité politique et la guerre civile qui ont provoqué une migration massive de personnel de santé (UNIIOGBIS-HRS/OHCHR, 2017). Le gouvernement a lancé son deuxième Plan National de Développement Sanitaire (PNDS II) pour la période 2008-2017 dans le but de bâtir un système de santé offrant aux populations des soins de qualité, accessibles et intégrés. Le PNDS II comprend également des politiques relatives au système de santé comme le Plan national de

développement des ressources humaines pour la santé, qui couvre également la période 2008-2017, et un plan opérationnel pour la transition nationale en matière de santé prénatale et maternelle, pertinents pour l'amélioration du système de santé en Guinée-Bissau. Cependant, la réalisation de ces objectifs a été compromise par une réduction constante des ressources financières après le retrait des principaux bailleurs de fonds consécutif au coup d'État militaire de 2012 en Guinée-Bissau (OMS, 2016b). Le gouvernement bissau-guinéen a lancé un plan stratégique et opérationnel national couvrant la période 2015-2020 pour favoriser l'accessibilité aux soins de santé.

L'année 2017 a été marquée par l'introduction de la politique nationale de santé qui a entériné la désignation et la mise en œuvre du troisième plan national de développement sanitaire (PNDS III) couvrant la période 2018-2027 comme outil d'opérationnalisation. Ce dernier outil d'opérationnalisation a bénéficié de la collaboration et de l'appui des parties prenantes nationales et internationales présentes en Guinée-Bissau. Ce plan a pour objectifs d'augmenter la couverture en services essentiels de santé, d'améliorer les capacités techniques et institutionnelles, ainsi que les connaissances et le partage d'informations adéquates pour le système de santé, ainsi que de garantir l'efficacité des stratégies sanitaires élaborées.

Politiques de santé au Mali

Depuis l'adoption et la mise en œuvre de sa Politique sectorielle pour la santé et la population en 1990 et son renforcement avec la Loi d'orientation sur la santé 02-049 AN RM de juillet 2002, le Mali a réalisé des progrès considérables dans ses efforts visant à mettre les soins à la portée de la population et à en améliorer la qualité (MSHP, 2015). Cette Politique nationale de santé s'articule autour des principes de soins de santé primaires, de l'Initiative de Bamako et de la Stratégie africaine de développement sanitaire. Sa mise en œuvre s'effectue dans le cadre d'un Plan décennal de développement sanitaire et social. Le premier Plan de développement sanitaire et social (PDDSS I) a couvert la période 1998-2007 et a été mis en œuvre au cours de sa phase quinquennale et comprend deux Programmes de développement sanitaire et social successifs (OMS, 2018).

À la fin du premier Plan décennal de développement sanitaire et social, le second (PDDSS II) la période 2014-2023 a été introduit. Le PDDSS II définit une nouvelle approche pour prendre en compte le secteur regroupant la santé, l'hygiène publique et le développement social et qui a été élargi à la promotion de la famille et divisé en deux périodes de cinq ans (MSHP, 2015).

Politiques de santé au Niger

La première politique nationale de santé du Niger a été élaborée en 1994. Cette politique a été opérationnalisée par un Plan de Développement Sanitaire couvrant la période allant de 1994 à 2000, avec pour objectif prioritaire l'extension de la couverture sanitaire de 32% à 45% et conformément aux résolutions de la Conférence de Ouagadougou sur les soins de santé primaires et les systèmes de santé en Afrique, les 6 piliers définis par l'OMS pour le renforcement des systèmes de santé. Au terme du plan de développement sanitaire 1994-2000, la politique nationale de santé 2002-2011 et 2011-2015 a été élaborée. Concrètement, ces plans visaient l'extension de la couverture sanitaire, le développement des services de santé de la reproduction, l'expansion des structures de santé et le développement de ressources humaines compétentes et motivées, entre autres (MSP, 2010).

En juin 2015, le ministère de la Santé publique a fait réaliser une évaluation pour mesurer le niveau d'avancement et proposer une nouvelle politique nationale de santé (MSP, 2016). Le quatrième Plan de développement sanitaire pour la période 2017-2021 a été élaboré en tenant compte, entre autres, des Objectifs de développement durable, du Plan de développement économique et social de la période 2012-2015, de la Stratégie de développement durable et de croissance inclusive du Niger à l'horizon 2035, de la Déclaration de politique générale 2017-2021. Son objectif était de développer les ressources humaines de la santé, les ressources physiques et les intrants, de consolider l'information et la recherche en santé, mais aussi d'améliorer le financement de la santé, entre autres (MSP, 2016).

Politiques de santé au Sénégal

La Constitution du Sénégal consacre le droit à la santé. Son premier document de politique nationale de santé a été adopté en 1989. Les objectifs majeurs de cette première politique nationale de santé étaient la recherche de l'équité par la promotion des soins de santé primaires, la réduction de la mortalité maternelle et infantile et la maîtrise de la fécondité (Mané, 2012). Ces différents objectifs ont été réitérés dans les trois plans nationaux de développement sanitaire couvrant les périodes 1998-2008, 2009-2018 et 2019-2028.

Dans le souci de réaliser les OMD, le gouvernement sénégalais avait introduit un nouveau Plan national de développement sanitaire et social couvrant la période 2009-2018. En 2018, le ministère de la Santé et de l'Action sociale a préparé un nouveau Plan national de développement sanitaire et social pour le Sénégal, couvrant la période 2019-2028, conformément aux cycles de planification stratégique antérieurs qui ont débuté en 1989 (MSAS, 2019). Ce dernier plan a pour objectif de garantir l'accès à des soins de santé de qualité universels et sans distinction, d'encourager la formation de médecins et de personnels de santé et de faciliter leur installation dans les zones du pays qui en sont dépourvues, d'assurer la supervision des établissements publics de santé et de veiller à leur bon fonctionnement.

Politiques de santé au Togo

Le Togo a mis en place sa première politique nationale de santé en 1998 (MS, 2011). Dans le souci d'améliorer l'état de santé de ses populations, le Togo a initié, à partir des années 1990, des réformes du secteur de la santé axées sur la mise en œuvre des soins de santé primaires sur la base d'instruments internationaux relatifs à la santé comme la stratégie de l'Initiative de Bamako. Cette politique nationale a, depuis, été mise en œuvre à travers différents plans nationaux de développement sanitaire couvrant les périodes 2002-2006 et 2009-2013). En 2011, le gouvernement a décidé d'élaborer une nouvelle politique nationale de santé reprenant les engagements nationaux et internationaux du pays. Cette nouvelle politique nationale de santé a été mise en œuvre à travers différents plans nationaux de développement sanitaire couvrant les périodes 2012-2015 et 2017-2022. Le Plan National de Développement Sanitaire en cours, introduit en 2017, cherchait à apporter des solutions aux problèmes soulevés lors de l'évaluation du Plan National de Développement Sanitaire de 2012-2015, d'une part, et l'alignement sur les engagements notamment, les Objectifs de Développement Durable (ODD) dans le cadre de la mise en place de la Couverture Sanitaire Universelle, d'autre part (MSPS, 2017).

III.3. Politiques de l'emploi dans les pays de l'UEMOA

Dans le souci de trouver des solutions au chômage et au sous-emploi, les pays de l'UEMOA ont mis en place diverses stratégies et politiques nationales de l'emploi ancrées dans des instruments nationaux et internationaux comme la déclaration de 2004 du Sommet de l'Union africaine sur l'emploi et la lutte contre la pauvreté, le Pacte mondial pour l'emploi adopté en 2009 par la Conférence internationale du travail et les Objectifs de développement durable, entre autres.

Politiques de l'emploi au Bénin

Dans le cadre de ses efforts pour trouver des solutions aux problèmes de chômage, le gouvernement béninois et d'autres parties prenantes ont entrepris plusieurs initiatives en faveur de l'emploi. On peut citer, entre autres, le Programme national de l'emploi de 1996, l'adoption d'une Politique nationale de l'emploi en 2008, les Plans d'action

nationaux pour l'emploi couvrant la période 2012-2016 et 2017-2021 comme outils d'opérationnalisation et la récente Politique nationale de l'emploi pour la période 2019-2025 adoptée en 2020. L'objectif global de ces multiples actions et politiques était de réduire le chômage et le sous-emploi afin de lutter contre la pauvreté dans le pays. Plus précisément, ces actions multiples visaient à consolider les acquis en matière d'emploi, à créer de nouveaux emplois en facilitant l'accès aux services financiers, à promouvoir l'employabilité des diplômés, à améliorer le fonctionnement du marché du travail et à renforcer les capacités humaines et institutionnelles. En outre, des micro-projets et programmes tels que le Projet de promotion de l'employabilité et de l'entrepreneuriat des jeunes couvrant la période 2017-2023 ont également été mis en place.

Par ailleurs, le gouvernement du Bénin a mis en place plusieurs structures de promotion de l'emploi. Il s'agit de l'Agence nationale pour l'emploi créée en 2003 pour favoriser l'insertion professionnelle au Bénin, de la création, en 2007, du Fonds national de promotion des entreprises et de l'emploi des jeunes pour financer les projets sélectionnés par l'Agence nationale pour l'emploi, de l'Observatoire de l'emploi et de la formation, du Fonds national de la microfinance, du Projet d'appui à la promotion de l'emploi des jeunes et de l'Association pour la promotion et le soutien au développement des microentreprises (PNEB, 2011). Ces politiques avaient pour but d'harmoniser plusieurs documents élaborés au Bénin pour répondre à des questions liées à l'emploi.

Politiques de l'emploi au Burkina Faso

Le gouvernement du Burkina Faso a arrimé ses stratégies de promotion de l'emploi à des mesures axées sur l'insertion professionnelle des jeunes et l'employabilité de la main-d'œuvre. En 2008, le Burkina Faso a adopté sa politique nationale pour l'emploi, qui a servi de cadre conceptuel et pratique à toutes les interventions nationales menées dans le domaine de l'emploi. Cette politique avait pour objectif d'accroître les opportunités d'emploi décent et de contribuer à la lutte contre la pauvreté. Elle a été complétée par le Plan d'action pour l'emploi, un outil d'opérationnalisation censé faciliter sa mise en œuvre et sa crédibilité pour une période de quatre ans (Bourdet, 2014). La politique nationale du Burkina Faso pour l'emploi a quatre objectifs clés : (a) renforcer la relation entre la politique nationale pour l'emploi et les autres politiques nationales, (b) promouvoir la création d'emplois, (c) améliorer l'employabilité de la main-d'œuvre et (d) améliorer l'organisation et le fonctionnement du marché du travail.

Par ailleurs, d'autres politiques et programmes nationaux ont été mis en œuvre pour promouvoir la création d'emplois. Il s'agit notamment de (a) la Politique nationale du travail (2011-2020) dont l'objectif est d'améliorer les conditions de travail et la gouvernance du marché du travail ; (b) du Programme national de promotion du travail décent au Burkina Faso (2012-2015) dont l'objectif est de promouvoir l'accès des populations à des emplois décents ; (c) de la Politique nationale d'action sociale (2007-2015) dont le but est d'assurer la protection et la promotion de groupes sociaux spécifiques et marginalisés lors du recrutement ; (d) du Plan stratégique de développement du Bureau de santé pour les travailleurs (2016-2020) visant à assurer un accès universel à des services de santé et de sécurité de qualité pour les travailleurs au Burkina Faso ; (e) de la Politique nationale genre (2009-2019) visant à garantir aux hommes et aux femmes, de manière égale et équitable, l'accès aux ressources et leur appropriation, et (f) de la Politique sectorielle Travail, Emploi et Protection sociale 2018-2027 visant à promouvoir l'emploi productif, le travail décent et la protection sociale au profit de tous les citoyens du Burkina Faso (TEPS, 2017).

Politiques de l'emploi en Côte d'Ivoire

Entre 1990 et 1999, la Côte d'Ivoire a mis en place deux Plans Nationaux pour l'Emploi (PNE) couvrant les périodes 1991-1995 et 1995-1999. Ces deux plans prévoyaient essentiellement des interventions d'urgence pour faire face à la généralisation du chômage. Dans ce cadre, plusieurs programmes ont été élaborés, notamment : (a) le Programme d'aide au Recrutement permettant aux jeunes diplômés sans expérience professionnelle de bénéficier d'une formation et (b) le Programme spécial de création d'emplois destiné à fournir des emplois sains aux jeunes du monde rural ou déscolarisés et aux femmes seules en charge de famille, entre autres (PNEC, 2012).

La décennie 2000-2011 a été marquée par une forte instabilité socio-politique en Côte d'Ivoire. Cette conjoncture a modelé l'orientation des politiques en matière d'emploi dont certaines des plus marquantes sont : (a) la mise en place de programmes de désarmement et de réinsertion d'ex-combattants et de jeunes impliqués dans le conflit, (b) la création du Fonds de Solidarité Nationale pour la promotion de l'emploi des jeunes afin de garantir le financement de projets pour tous les jeunes, (c) la création de la Direction générale pour l'emploi en 2004 en vue de l'orientation et de la coordination de la politique nationale pour l'emploi, (d) la mise en place du programme pilote de développement de l'emploi et de renforcement du programme de formation et d'insertion des jeunes à travers la plateforme Service emploi, entre autres (PNEC, 2012).

Entre 2012 et 2020, la Côte d'Ivoire a adopté deux politiques nationales pour l'emploi, respectivement pour les périodes 2012-2015 et 2016-2020. Ces politiques avaient pour objectif global (a) de multiplier les opportunités d'emplois décents dans le but de lutter contre la pauvreté, en stimulant la création de sociétés ou d'entreprises porteuses de croissance et d'emploi, mais également (b) d'investir dans l'accumulation de capital humain et la productivité du travail en rationalisant le cadre de gouvernance de l'emploi pour l'efficacité de l'action (PNEC, 2012). Ce programme visait également à promouvoir l'accès à un emploi productif, décent et durable pour tous les hommes et toutes les femmes en âge de travailler, ainsi que pour les jeunes et les populations vulnérables, en améliorant les conditions de travail, l'employabilité, la création d'emplois et en améliorant le système d'information sur le marché du travail (PNEC, 2016).

Politiques de l'emploi en Guinée-Bissau

Le code du travail No. L/2014/072/CNT de la Guinée-Bissau s'est substitué au Code du travail de 1998 et définit le cadre des conventions collectives dans le pays. Avec l'appui de l'OIT, la Guinée-Bissau a mis en place un Programme Pays de Travail Décent (PPTD) couvrant la période 2012-2015. Ce programme avait pour objectif d'harmoniser les différentes initiatives de promotion de l'emploi et d'organisation du travail dans un cadre cohérent et consensuel. Son efficacité était garantie par la prise en compte d'actions pertinentes et réalistes et par la communication régulière d'indicateurs de performance. Ce programme a été utilisé à titre de référence par le gouvernement pour promouvoir l'emploi décent et le principal cadre dans lequel l'OIT a apporté son appui pour l'élaboration des politiques, ainsi que pour la mise en œuvre et le renforcement des capacités dans le domaine de la promotion de l'emploi (PPTD, 2011).

Politiques de l'emploi au Mali

Au cours des dernières décennies, le Mali a mis en œuvre plusieurs stratégies pour l'emploi et ce, depuis qu'il a adopté sa Politique Nationale de l'Emploi (PNE) en 1998 dans le but de promouvoir toutes les formes d'emploi et d'agir sur tous les leviers conditionnant l'emploi, à travers la formation professionnelle, l'apprentissage, la promotion de la culture entrepreneuriale et l'accès aux ressources entre autres. La PNE de 1998 a défini des objectifs et des interventions à même de répondre aux défis de l'emploi interpellant le pays entre 1998 et 2011 (INSTAT, 2019). En 2000, le Programme d'action national pour l'emploi en vue de réduire la pauvreté a été introduit. Ce programme avait pour objectifs, entre autres, de consolider et de sécuriser les emplois existants du secteur privé et d'améliorer les performances de la fonction publique, de réduire le chômage et le sous-emploi par la création d'emplois et l'intensification des activités, d'augmenter la demande de travail en milieu urbain et rural par le développement du secteur privé, d'améliorer l'offre de travail par une meilleure formation et des qualifications adaptées aux besoins de l'économie et l'amélioration des conditions de travail dans les différents domaines de l'emploi (PNA/ERP, 2000).

En 2014, le gouvernement malien a procédé à la révision de la PNE pour adopter la PNE 2014 (INSTAT, 2019). L'objectif principal de la PNE 2014 était d'augmenter les opportunités d'emplois décents à travers une croissance

économique vigoureuse et inclusive préconisée par le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR 2012-2017). Les autres cadres de référence pour l'emploi comprennent : la Politique nationale de formation professionnelle, le Programme d'insertion professionnelle des jeunes, le Programme de formation professionnelle pour la création d'emplois, le Projet de développement des compétences et de l'emploi des jeunes et le Fonds d'insertion pour l'entrepreneuriat des jeunes en milieu rural.

Politiques de l'emploi au Niger

Le gouvernement nigérien a adopté plusieurs programmes et stratégies de développement, dont la politique de l'emploi et d'autres stratégies sectorielles pour l'emploi. Après la création et la mise en œuvre du Programme d'Appui à l'Initiative Privée et à la Création d'Emploi (PAIPCE) et du Projet Marchés Publics et Emploi dans les années 80 et 90, le gouvernement a adopté, en 2009, une Politique Nationale de l'Emploi (PNE). Cette politique couvrait la période 2008-2012 et avait pour objectif de stimuler l'économie nationale et de favoriser le progrès social à travers la promotion de l'emploi des jeunes, la promotion de l'accès à l'emploi urbain, le développement des ressources humaines et de la formation professionnelle et le renforcement de l'assise d'une croissance économique durable (Ousman Ida, 2015).

La stratégie de création d'emplois était également une composante importante de la Stratégie de Développement Accéléré pour la Réduction de la Pauvreté (SDRP) adoptée en 2008 pour la période 2008-2012. Pour combler l'énorme déficit en matière de travail décent, le gouvernement et les partenaires financiers et techniques (ILO) ont formulé et mis en œuvre le Programme-pays de promotion du travail décent (PPTD) en 2012 (ILO, 2012) dans le but de promouvoir la création d'emplois décents et productifs pour les hommes et les femmes, en particulier les jeunes à travers le renforcement du dialogue social.

Le Niger a récemment adopté son Plan d'action national pour l'investissement dans l'emploi dans les secteurs de la santé et du social et la croissance économique pour la période 2018-2021. L'objectif principal de ce plan est d'augmenter la productivité des travailleurs dans tous les secteurs socio-économiques et, partant, une croissance économique durable et inclusive.

Politiques de l'emploi au Sénégal

L'élaboration du document de politique nationale de l'emploi en 1997 marquait l'acuité de la question de l'emploi et du chômage au Sénégal, notamment celui des jeunes et une manifestation de l'autorité publique à trouver des réponses adéquates à cette problématique (Kane et al., 2019). Cette politique avait pour objectif de prendre en compte : (a) les nouveaux défis et (b) la Déclaration de Ouagadougou de 2004 et le Pacte mondial pour l'emploi de 2009.

La volonté du Sénégal de résoudre le problème du chômage et du sous-emploi s'est également matérialisée à travers la création de l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes (ANPEJ), qui regroupe en réalité la plupart des structures de promotion de l'emploi au Sénégal telles que le Fonds National de Promotion de la Jeunesse, le Plan d'Action National pour l'Emploi des Jeunes, et l'Agence pour l'Emploi des Jeunes de la Banlieue (Thiaw, 2020). Dans le cadre de leur collaboration, le Sénégal et l'OIT ont conçu un Programme-pays de travail décent dont les principaux objectifs étaient de procéder à une analyse du contexte socio-économique et de la situation du Sénégal en matière de création d'emplois et de développement des entreprises, de protection sociale, de dialogue social et de respect des normes internationales du travail. Ce programme de travail décent avait pour objectif de promouvoir la création d'emplois décents pour les hommes et les femmes, de renforcer et d'étendre la protection sociale des travailleurs au Sénégal entre 2012 et 2015 (PPTD, 2011).

Politiques de l'emploi au Togo

Pour stimuler la création d'emplois, le gouvernement togolais a, au fil des années, conçu des feuilles de route stratégiques pour l'emploi. Ces documents avaient pour objectif la création et la promotion de l'emploi et la mise en place de différentes structures chargées de promouvoir la gouvernance sur le marché du travail. En 2016 le gouvernement a adopté le cadre de référence du document de politique nationale de l'emploi. Son objectif principal était de multiplier les opportunités d'emplois décents afin de réduire les taux de chômage et de sous-emploi (PNET, 2012). La politique nationale de l'emploi était articulée autour de quatre orientations stratégiques : (a) améliorer la capacité d'absorption de la main-d'œuvre, (b) faciliter l'accès des groupes vulnérables (personnes handicapées, jeunes et femmes) et des travailleurs migrants, (c) renforcer la gouvernance du marché de l'emploi et (d) améliorer l'employabilité de la main-d'œuvre. Le plan d'action opérationnel s'aligne sur la stratégie nationale de croissance accélérée et de promotion de l'emploi (SCAPE) couvrant la période 2013-2017 (PNET, 2012). En outre, dans le cadre de la mise en œuvre de sa « Stratégie de croissance accélérée et de promotion de l'emploi » (SCAPE) 2013-2017, le Gouvernement a adopté le Plan Stratégique National pour l'Emploi des Jeunes (PSNEJ) dans le but de redynamiser ce secteur si crucial dans la réussite des politiques engagées en matière de création de richesses et d'inclusion sociale (PSNEJ, 2013).

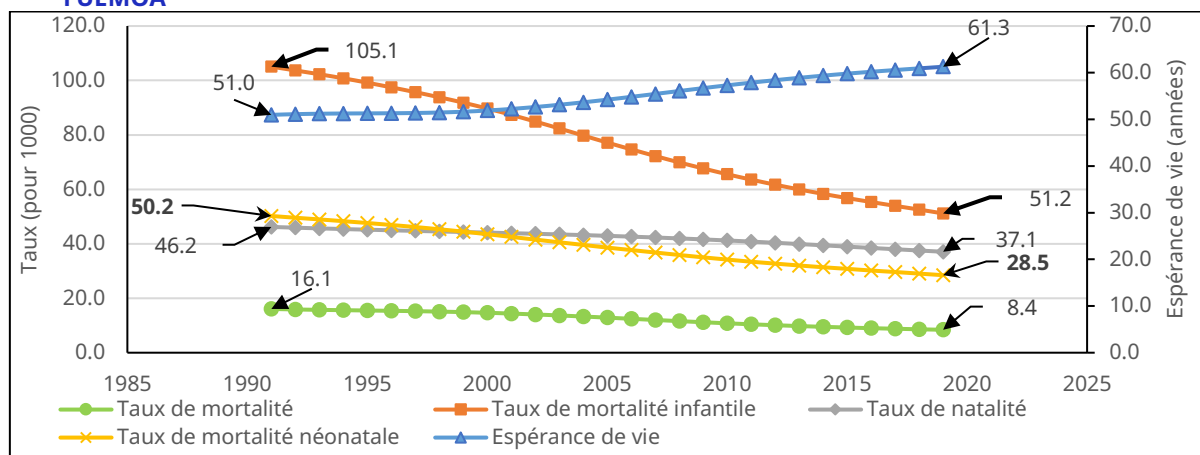
III.4. Indicateurs de santé dans les pays de l'UEMOA

Dans cette section, nous nous intéressons aux indicateurs du secteur de la santé tels que l'espérance de vie, le taux de mortalité infantile, le taux de natalité, le taux de mortalité et le taux de mortalité néonatale, ainsi qu'au personnel de santé et aux investissements réalisés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA. La figure 1 montre l'évolution du taux de mortalité, du taux de mortalité infantile, du taux de natalité, du taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie dans la zone UEMOA. La figure 2 pour l'ASS (Afrique subsaharienne) et les figures 3a et 3b présentent des informations similaires pour les huit pays de l'UEMOA.

L'espérance de vie à la naissance dans les pays de l'UEMOA

Ces dernières décennies, l'espérance de vie moyenne à la naissance a augmenté à travers le monde, mais avec de fortes disparités régionales. En Afrique, l'espérance de vie moyenne était de 60 ans en 2015 (ONU, 2017). Dans la zone UEMOA, nous avons observé qu'entre 1991 et 2019 l'espérance de vie moyenne a augmenté d'une dizaine d'années pour atteindre 60 ans en 2019 (Figure 1). Cette valeur était marginalement inférieure à l'espérance de vie moyenne de 61 ans enregistrée en ASS sur la même période (Figure 2). Une comparaison de l'espérance de vie moyenne entre les différents pays fait ressortir des différences notables allant de 57 ans en Côte d'Ivoire à 62 ans au Niger (figures 3a et 3b). Pour la Côte d'Ivoire, la réduction de l'espérance de vie dans les années 1990 et 2000 peut être attribuée à la crise socio-politique et économique.

► **Figure 1 : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 dans les pays de l'UEMOA**



Source : Réalisée par les auteurs à l'aide de données provenant de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021).

Taux de mortalité infantile dans les pays de l'UEMOA

La problématique des taux de mortalité infantile a retenu l'attention partout dans le monde, comme en témoigne la fixation d'objectifs de développement durable (ODD) visant à réduire les taux de mortalité néonatale et des moins de cinq ans en dessous de 12 et 25 pour 1000 naissances vivantes d'ici 2030. Dans la zone UEMOA et les pays membres, les taux de mortalité néonatale et infantile ont diminué de manière continue entre 1991 et 2019. Les taux de mortalité néonatale et infantile pour 1000 naissances vivantes dans les pays de l'UEMOA sont passés respectivement de cinquante en 1991 à vingt-huit en 2019 et de cent cinq en 1991 à cinquante-et-un en 2019 pour 1000 naissances vivantes (figure 1). Ces valeurs étaient similaires pour l'ASS (Figure 2). Des différences intra-sous-régionales existent, le Sénégal présentant les valeurs les plus faibles et la Guinée-Bissau les plus élevées (Figures 3a et 3b).

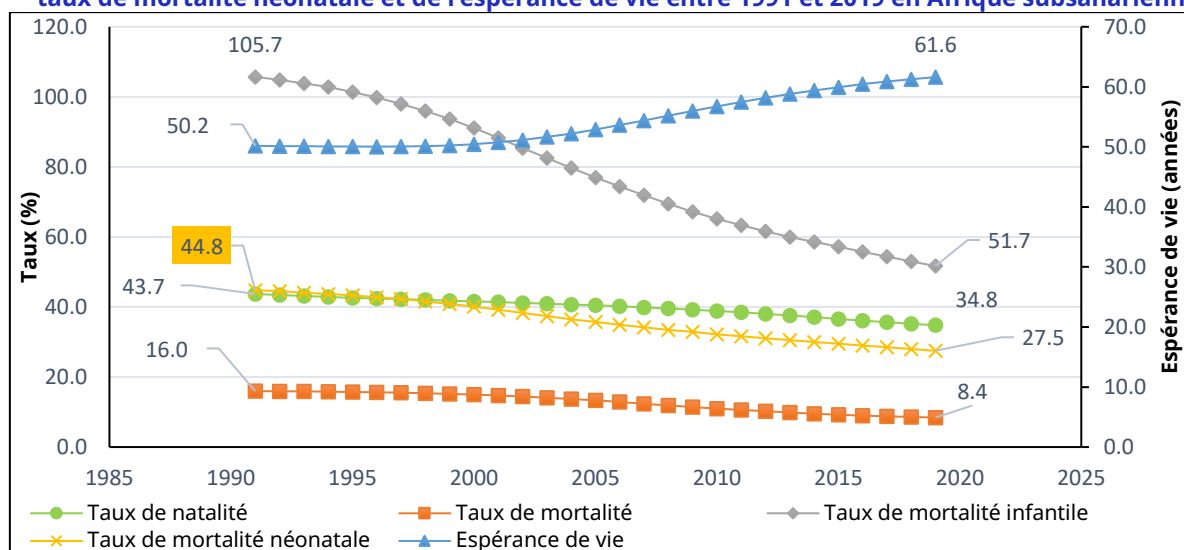
Taux bruts de natalité et de mortalité dans les pays de l'UEMOA

Au cours de la période allant de 1991 à 2019, les taux bruts de natalité et de mortalité ont diminué dans la zone UEMOA, passant respectivement de 46,19 à 37,07 et de 16 à 8,41 pour 1000 habitants en milieu d'année (figure 1). Cette évolution signale peut-être une possibilité de transition pré-démographique avec des perspectives pour la demande en services de santé et la nécessité de préparer la future main-d'œuvre par des investissements dans l'éducation et les services sociaux. L'analyse par pays indique que le Niger et le Mali ont présenté le niveau le plus élevé de taux de natalité bruts pour 1000 habitants en milieu d'année (Figures 3a et 3b). La Guinée-Bissau a enregistré la plus forte baisse du taux de natalité brut pour 1000 habitants en milieu d'année, passant de 46 en 1991 à 34 en 2019 (figures 3a et 3b). La Côte d'Ivoire et le Mali ont enregistré le plus faible taux de natalité pour 1000 habitants en milieu d'année, passant respectivement de 42 en 1991 à 35 en 2019 et de 48 en 1991 à 41 en 2019.

En 2019, le Sénégal a enregistré le taux brut de mortalité le plus faible (5 pour 1000 habitants en milieu d'année), tandis que la Côte d'Ivoire a enregistré le plus élevé (9,86 pour 1000 habitants en milieu d'année) dans la zone UEMOA (Figures 3a et 3b). Le Niger a enregistré une baisse importante du taux de mortalité brut pour 1000 habitants en milieu d'année, passant de 22 à 8 pour 1000 habitants en milieu d'année entre 1991 et 2019. Par conséquent, le taux de mortalité brut a diminué dans tous les pays membres de l'UEMOA, ce qui renforce la proportion de la population active totale, puisque la population de cette zone est principalement composée de jeunes ou de personnes qui le deviendront.

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)

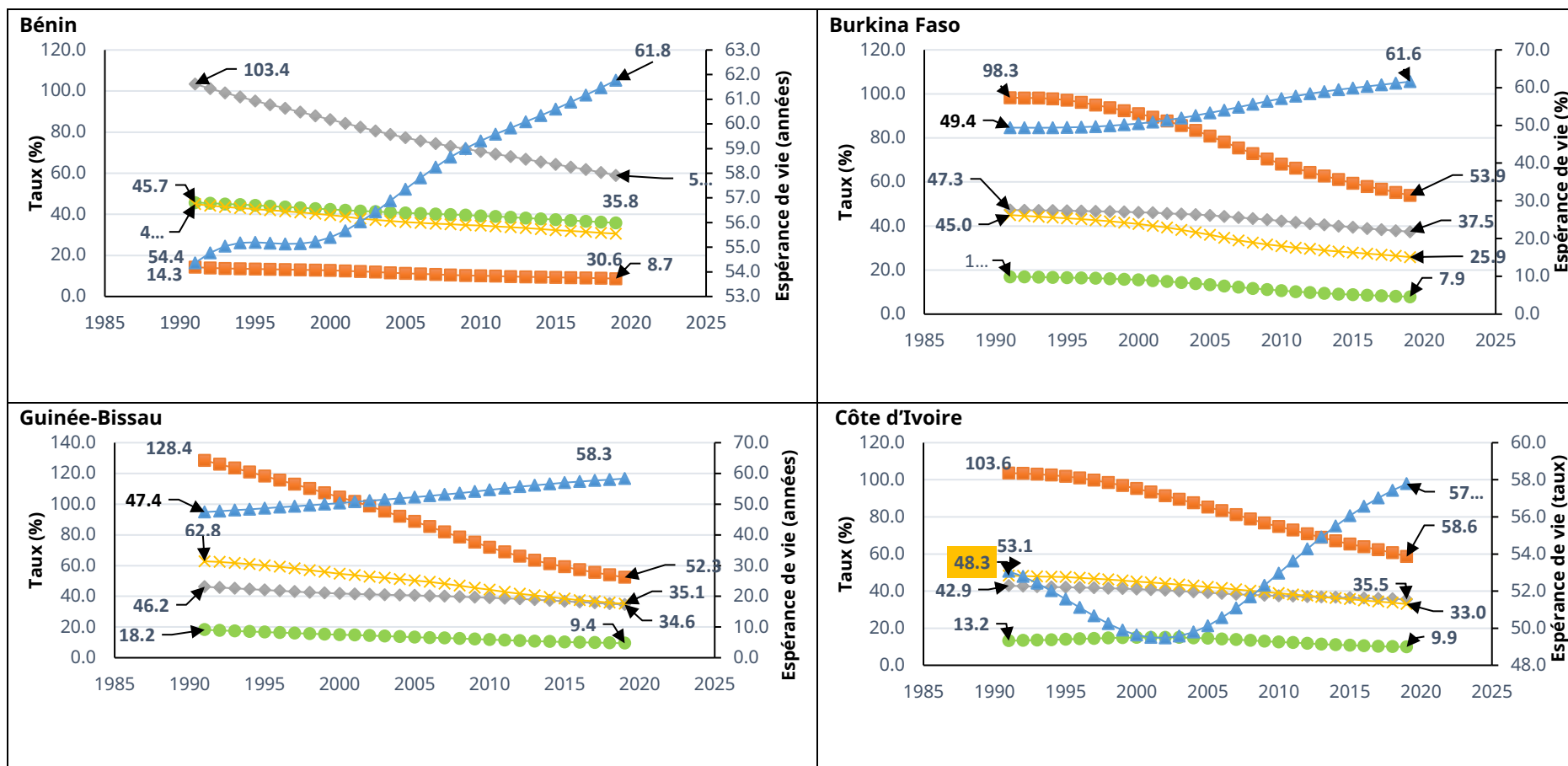
► **Figure 2 : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 en Afrique subsaharienne.**



Source : Réalisée par les auteurs à l'aide de données provenant de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021).

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) 25

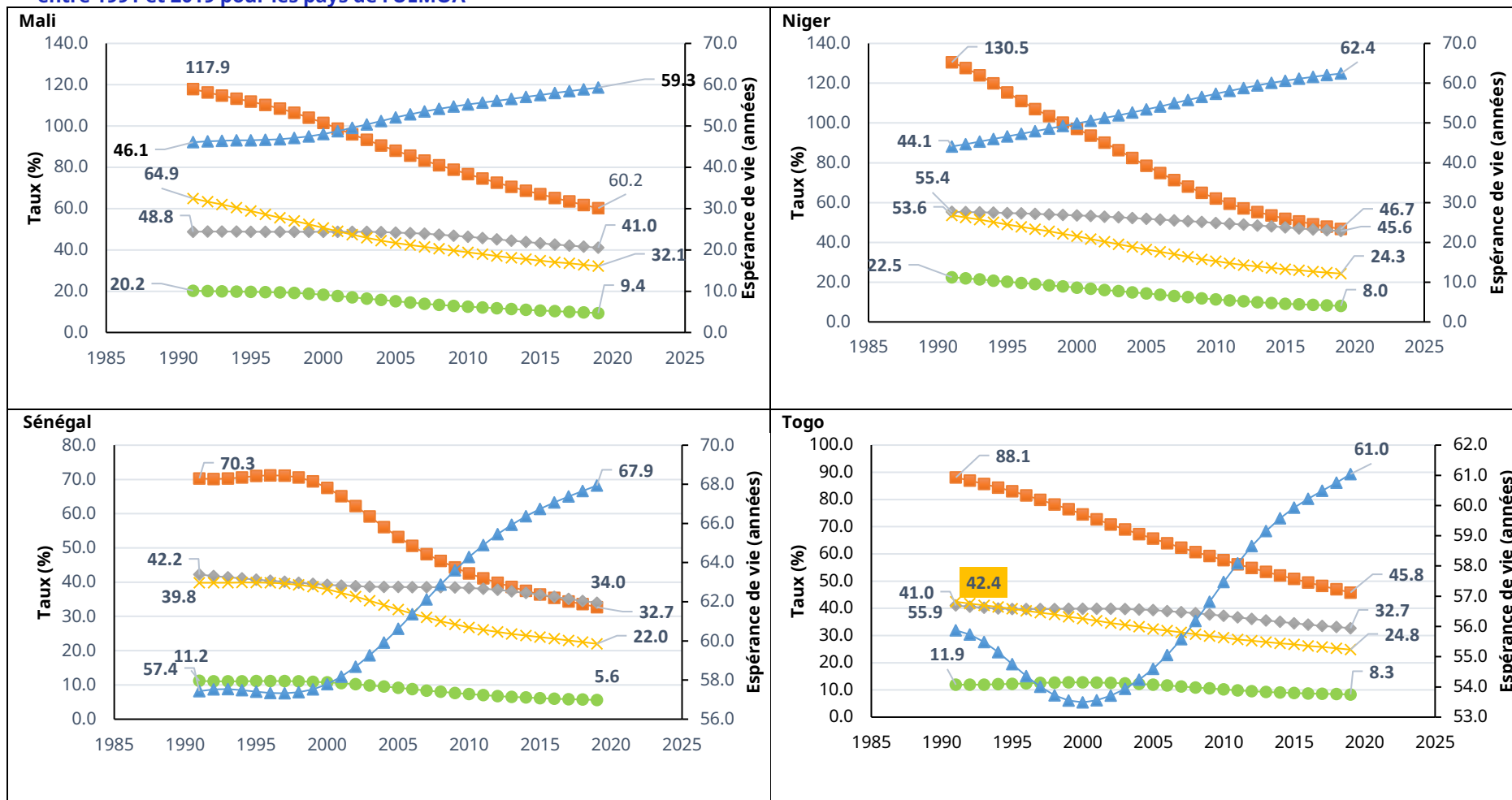
► **Figure 3a : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 dans les pays de l'UEMOA**



Source : Réalisée par les auteurs à partir de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021). NB : Vert : Taux de natalité ; Orange : Taux de mortalité ; Jaune : Mortalité néonatale ; Bleu : Espérance de vie ; Gris : Mortalité infantile.

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) 26

► **Figure 3b : Évolution des taux de mortalité, des taux de mortalité infantile, des taux de natalité, des taux de mortalité néonatale et de l'espérance de vie entre 1991 et 2019 pour les pays de l'UEMOA**

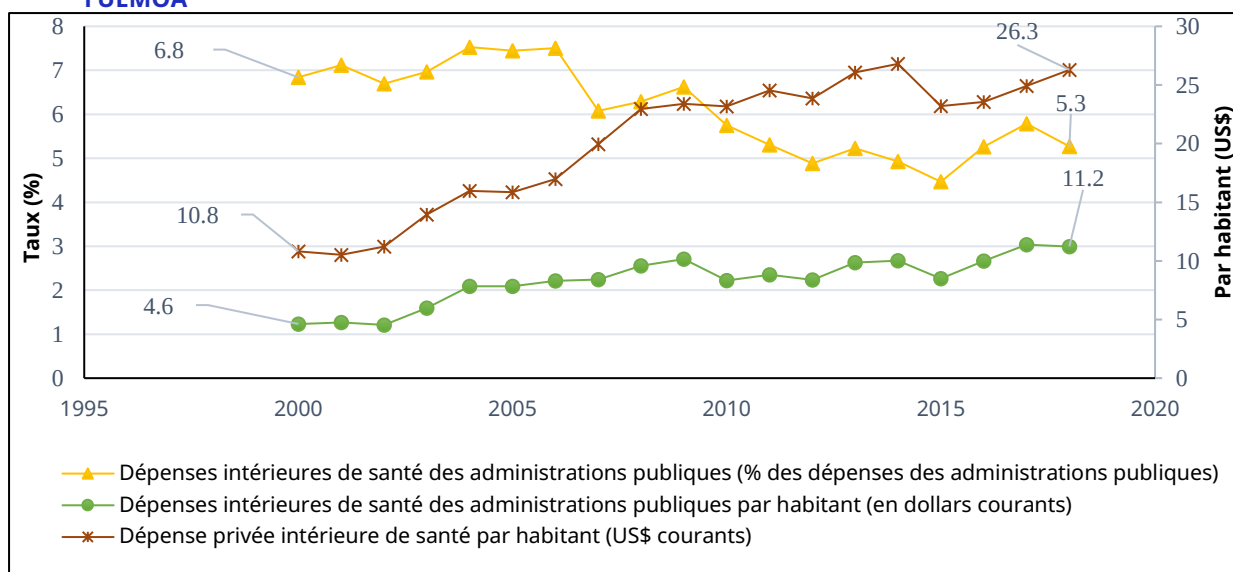


Source : Réalisée par les auteurs à partir de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021). NB : Vert : Taux de natalité ; Orange : Taux de mortalité ; Jaune : Mortalité néonatale ; Bleu : Espérance de vie ; Gris : Mortalité infantile.

III.5. Investissement dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA

Dans les pays en développement, l'universalité des soins de santé et la solidité de l'économie de la santé se traduisent par une augmentation du financement et des prestations de l'État, ainsi que du secteur privé de la santé. (Lewis and Jack, 2009). Les tendances des dépenses de santé en Afrique sont à la baisse. Par exemple, en 2014, la part du budget de l'État consacrée au secteur de la santé par rapport au budget total de l'État était en moyenne d'environ 10 %, ce qui est bien inférieur aux 15 % prescrits par l'objectif d'Abuja. (WHO, 2018). En ASS, cette moyenne était d'environ 7 % entre 2000 et 2018, ce qui est clairement inférieur aux objectifs requis pour combler le manque de personnel de santé (Figure 5).

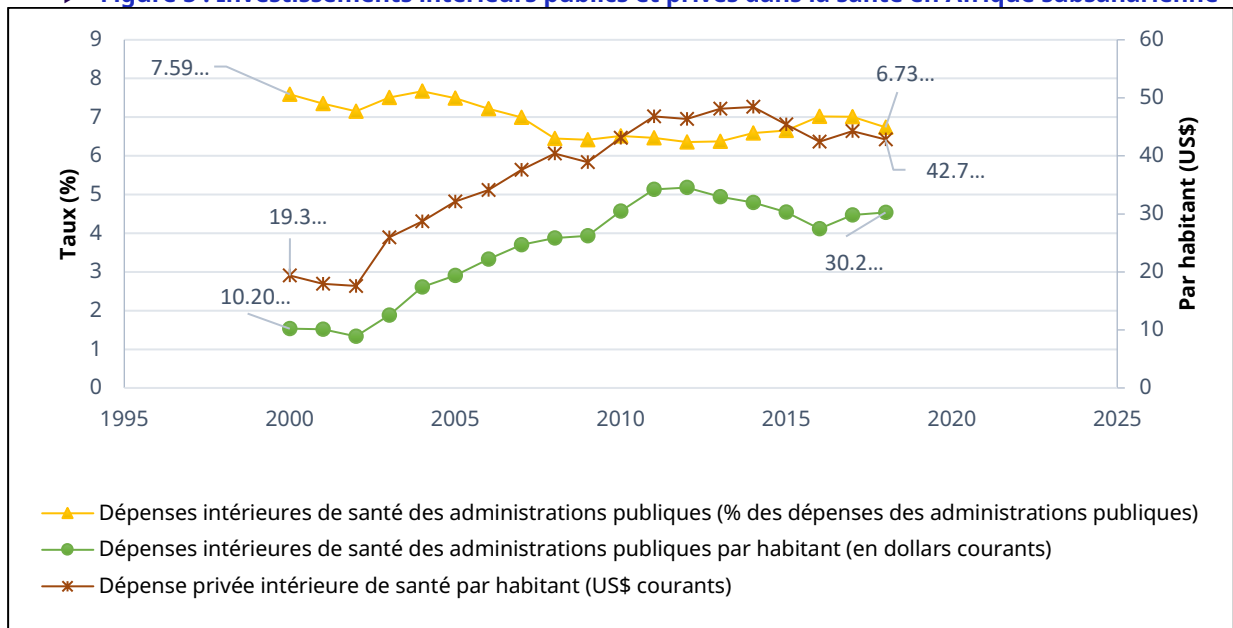
► **Figure 4 : Investissements publics et privés nationaux dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA**



Source : Réalisée par les auteurs à l'aide de données provenant de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021).

Dans les pays de l'UEMOA, la moyenne des dépenses intérieures de santé des administrations publiques (en pourcentage des dépenses des administrations publiques) entre 2000 et 2018 a régulièrement diminué, passant de 6,8 % à 5,3 % (figure 4). Cette baisse montre que la priorité accordée par les gouvernements de l'Union à l'allocation de fonds au secteur de la santé à partir de leurs ressources publiques nationales ne cesse de diminuer et met en péril les résultats durables de la plupart des plans d'investissement dans les personnels de santé. Seul le Burkina Faso a enregistré une augmentation des dépenses publiques intérieures de santé (pourcentage des dépenses publiques générales) (Figure 6a et 6b). Tous les autres pays de l'union ont enregistré des réductions de leurs dépenses intérieures de santé (pourcentage des dépenses des administrations publiques).

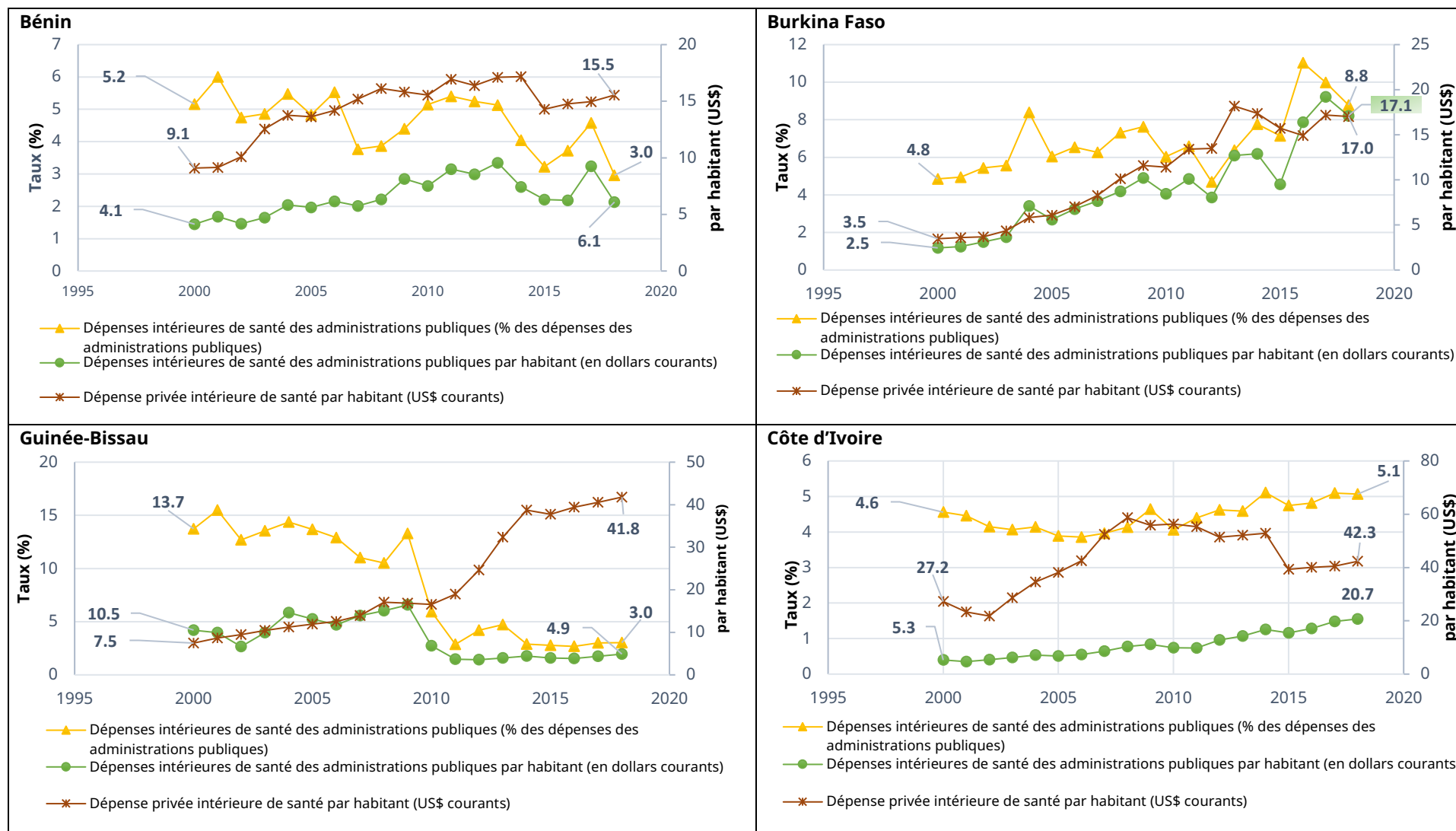
► **Figure 5 : Investissements intérieurs publics et privés dans la santé en Afrique subsaharienne**



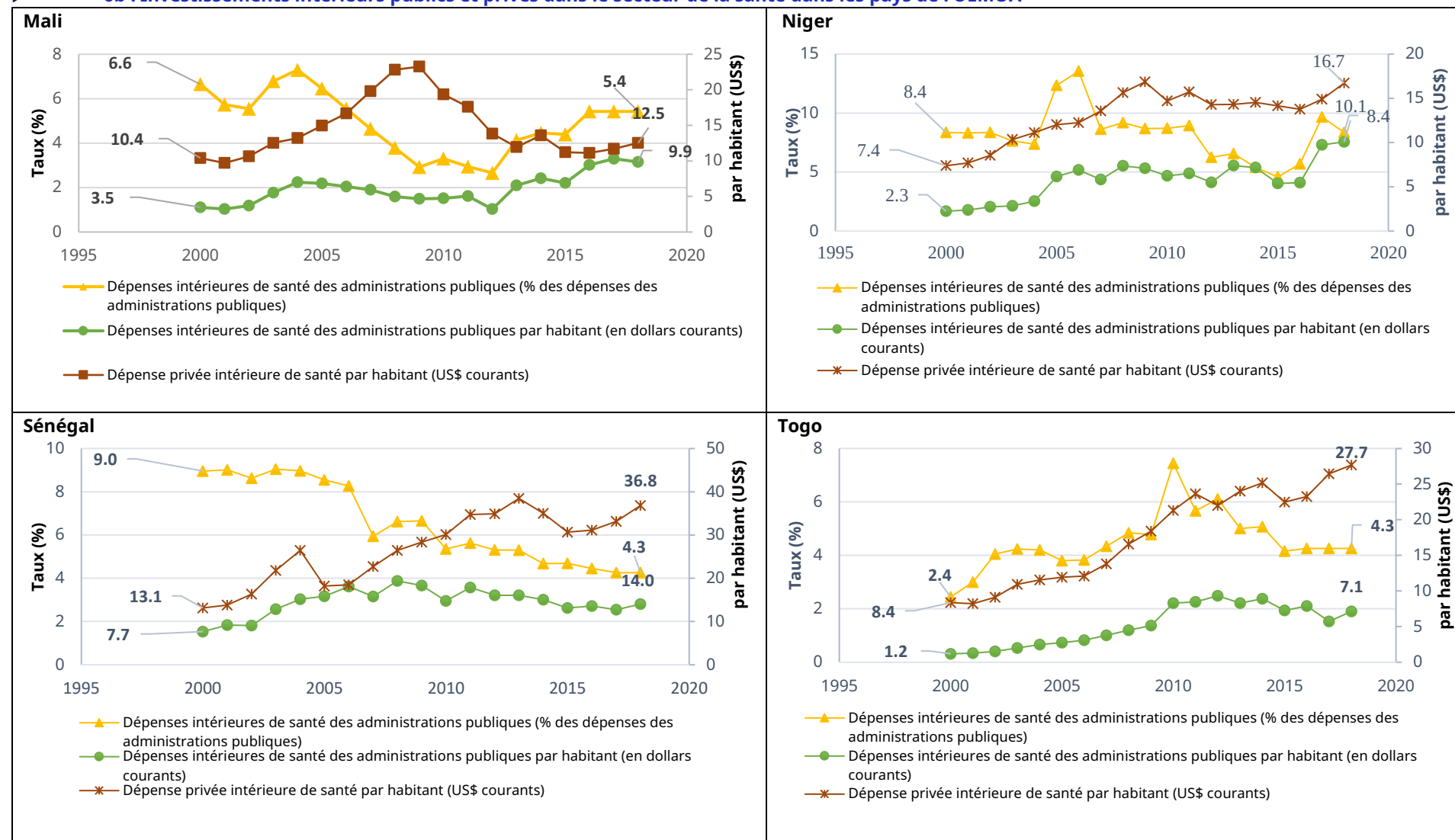
Source : Réalisée par les auteurs à l'aide de données provenant de la base de données WDI de la Banque mondiale (2021).

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) 29

► **Figure 6a : Investissements intérieurs publics et privés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA**



► **6b : Investissements intérieurs publics et privés dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA**



Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

Les dépenses intérieures moyennes par tête d'habitant effectuées par les administrations publiques dans le secteur de la santé dans les pays de l'UEMOA sont passées de 4,6 dollars US en 2000 à 11,2 dollars US en 2018 (figure 4). Cette tendance à la hausse a été imitée dans les huit pays de l'Union - la Côte d'Ivoire (de 5 dollars US à 20 dollars US) et le Burkina Faso (de 2 dollars US à 17 dollars US) affichant les plus fortes hausses. Cependant, les valeurs en Guinée-Bissau ont chuté de 10 dollars US à environ 4 dollars US entre 2000 et 2018 (figure 6a et 6b). La valeur moyenne en ASS est passée de 10 dollars US à 30 dollars US (figure 5).

La dépense privée intérieure moyenne de santé par tête d'habitant dans les pays de l'UEMOA est passée de 10,8 dollars US en 2000 à 26,2 dollars US (figure 4). En ASS, cette valeur est passée de 19 dollars US à 42 dollars US (figure 5). Une ventilation par pays montre que la Côte d'Ivoire (27 dollars US à 42 dollars US) et la Guinée-Bissau (7 dollars US à 41 dollars US) ont enregistré les plus fortes hausses entre 2000 et 2018 (Figure 6a et 6b). Le Mali, au contraire, affiche la plus faible augmentation (10 dollars US à 12 dollars US) sur la période considérée. Par ailleurs, la part de dépense courante de santé par personne financée par des sources privées intérieures était en moyenne plus élevée que la part de part de dépense courante de santé financée par des ressources publiques intérieures par personne dans la zone UEMOA.

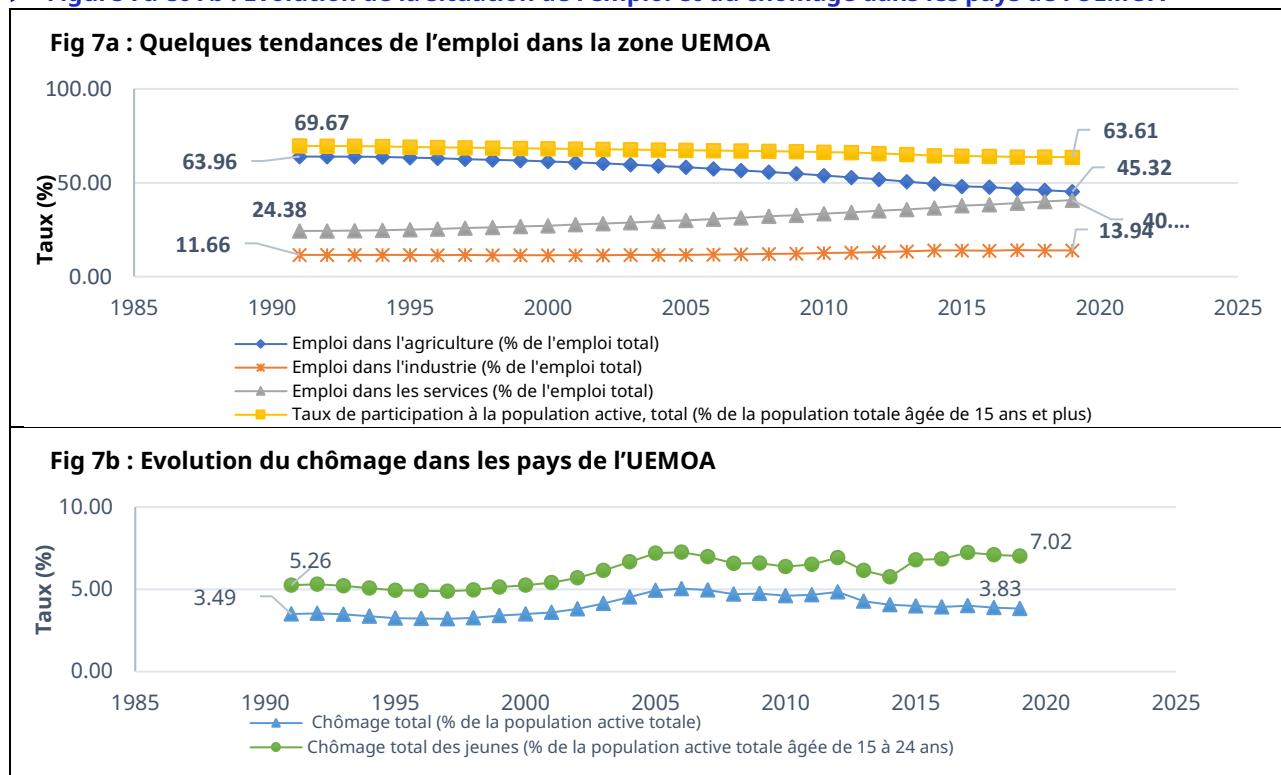
Globalement, cela implique que les tendances actuelles indiquent qu'il est difficile de réaliser les engagements présentés dans le plan d'investissement dans les effectifs de santé pour améliorer l'emploi dans le secteur de la santé et, par conséquent, la croissance inclusive. En outre, ces tendances représentent moins de la moitié des ressources nécessaires pour améliorer le personnel de santé (environ 35 % des dépenses publiques) et la croissance inclusive.

III.6. Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA

Au cours de la décennie 2000 - 2010, la croissance économique de l'Afrique s'est améliorée économique (Mbaye and Gueye, 2018). En dépit de ces améliorations, le chômage, le sous-emploi et les emplois vulnérables, mais également l'existence d'un secteur informel considérable ont eu un effet délétère sur les perspectives d'emploi. Entre 1990 et 2019, l'UEMOA a enregistré une augmentation très marginale du chômage et une augmentation relative du chômage des jeunes (Figure 7b). Cette situation est révélatrice des perspectives de création d'emplois dans le secteur de la santé, qui constituent une opportunité pour les jeunes, qui représentent environ 50 % de la population totale de l'UEMOA. Elle témoigne également des transitions démographiques possibles et de leur implication pour des services de santé appropriés, ce qui nécessite un investissement adéquat dans le personnel de santé.

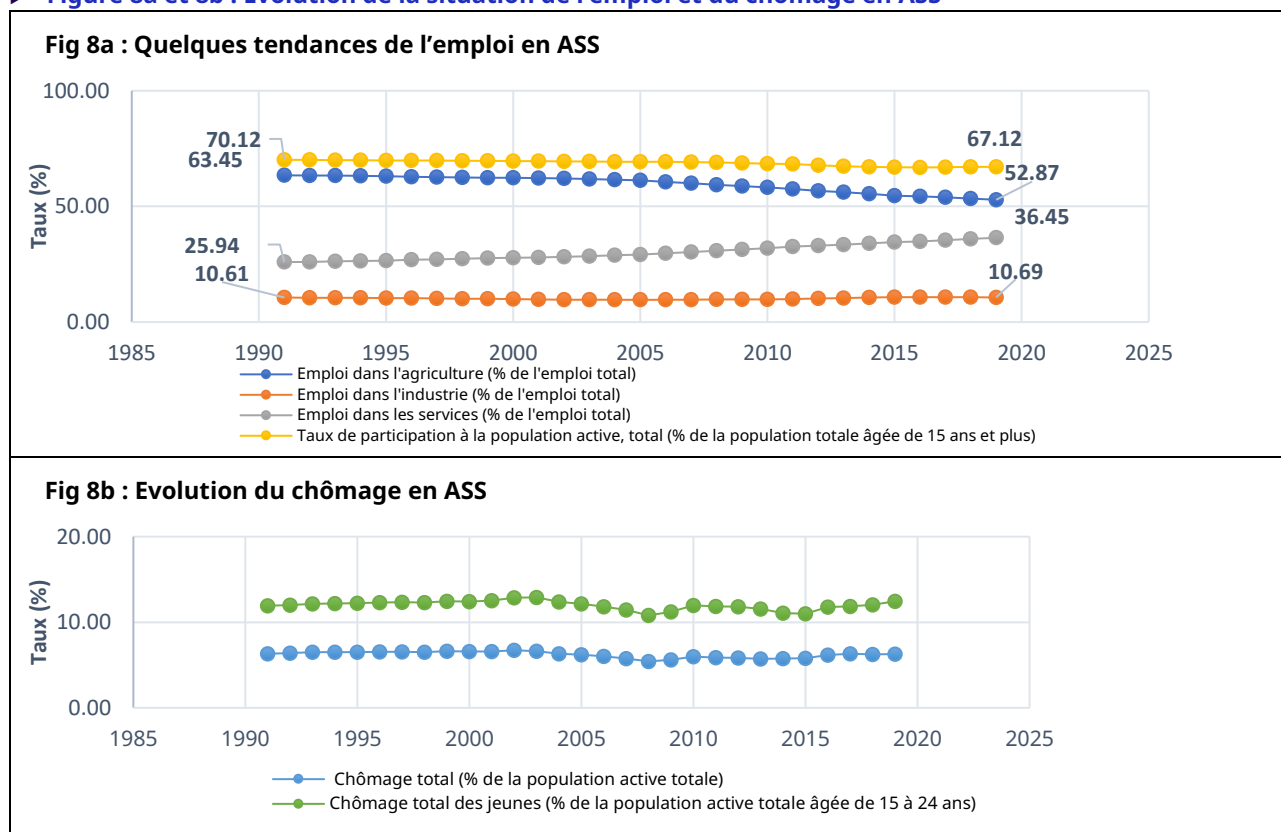
Depuis 1990, le taux de participation à la population active (PPA) a diminué de manière progressive, passant de 69% en 1990 à environ 63% en 2019 (figure 7a). Si l'on compare les différents pays de l'Union, entre 1990 et 2019, le Burkina Faso (83% à 66%), le Sénégal (53% à 45%) et le Niger (79% à 72%) ont enregistré les plus fortes baisses du taux de participation à la population active (figures 8a, 8b et 8c). Au cours de cette période, le Sénégal a affiché les niveaux les plus bas de PPA. La baisse de la participation à la population active, associée à des niveaux élevés d'économie informelle, indique la nature précaire des emplois. En outre, tous les pays ont révélé un déclin constant de la part de l'emploi dans le secteur primaire et une augmentation dans le secteur tertiaire ou des services (figures 9a, 9b et 9c). Cette évolution reflète la multiplication des opportunités dans le secteur des services, qui englobe la prestation de services de santé par des personnels du secteur de la santé et d'autres secteurs.

► **Figure 7a et 7b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA**



Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

► **Figure 8a et 8b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage en ASS**

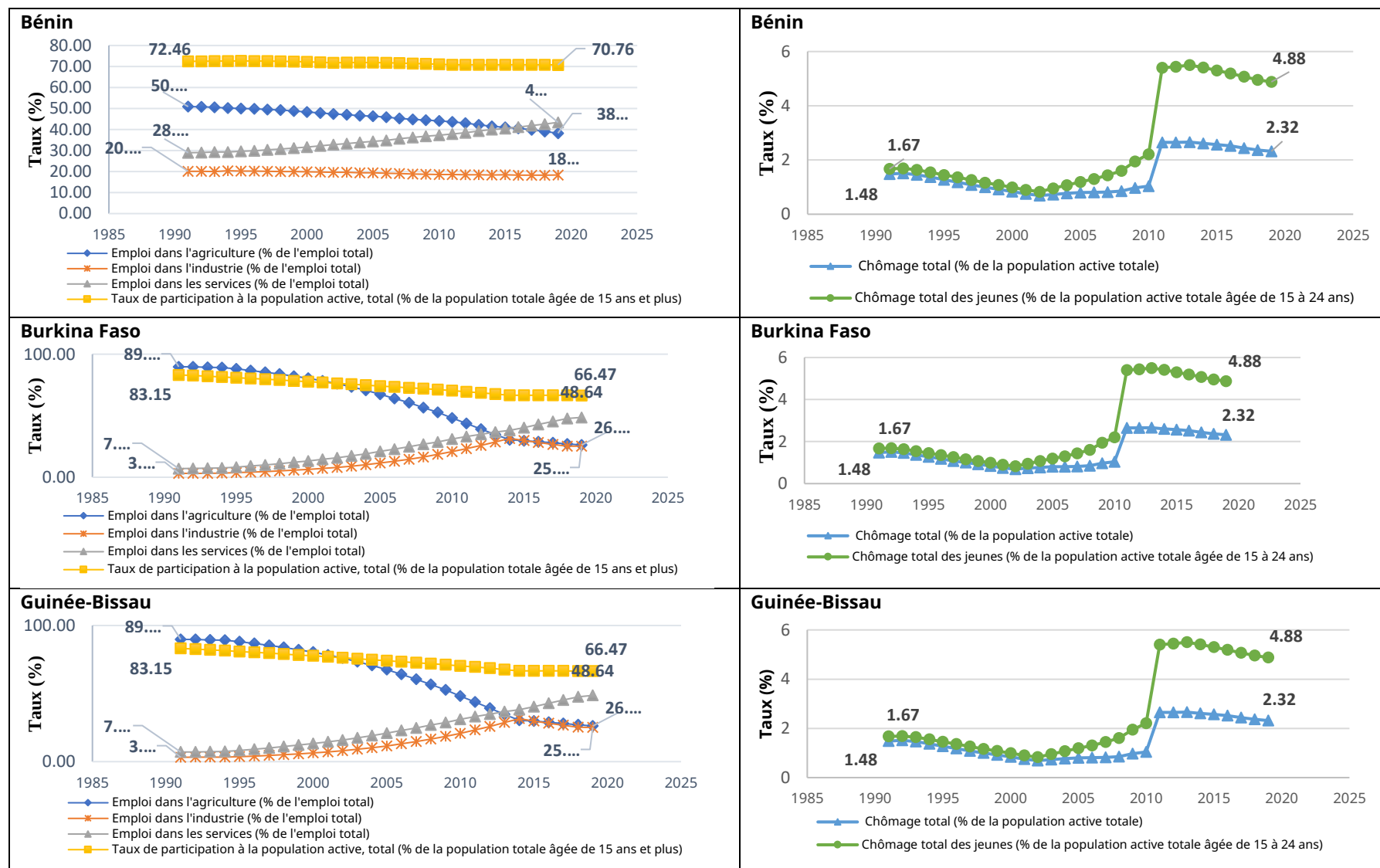


Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)

33

► Figure 9a : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA

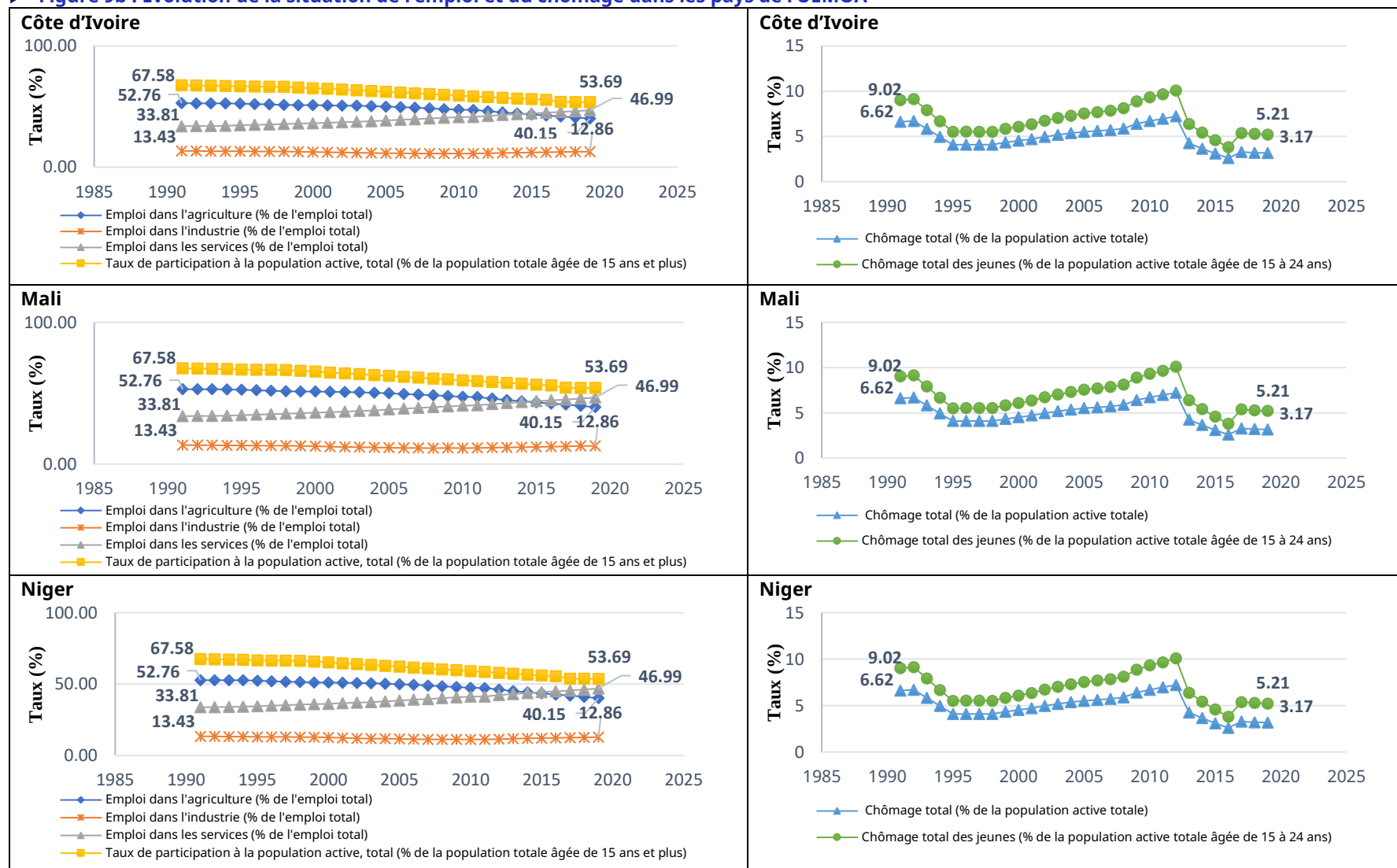


Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)

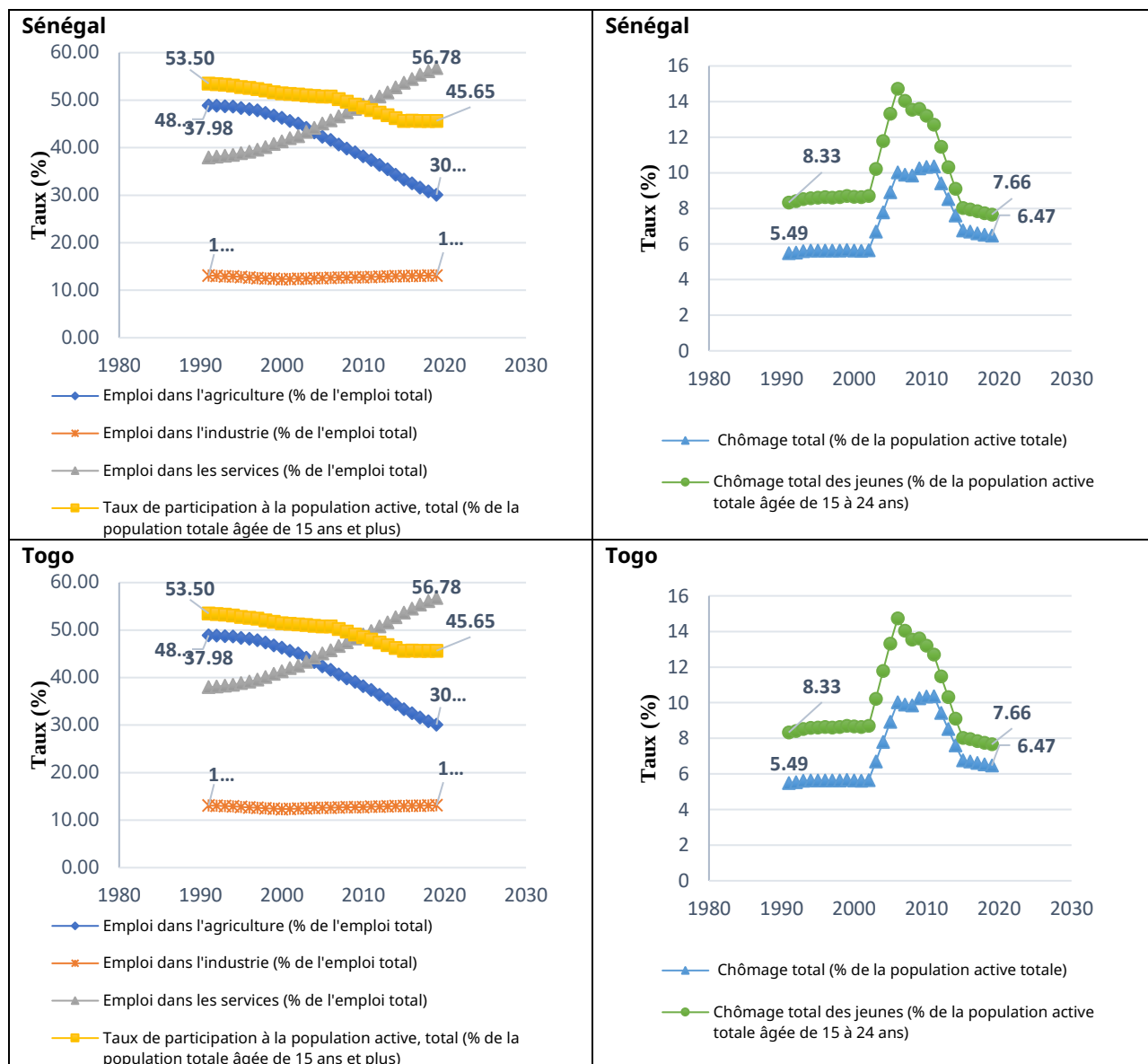
34

► **Figure 9b : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA**



Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

► Figure 9c : Evolution de la situation de l'emploi et du chômage dans les pays de l'UEMOA



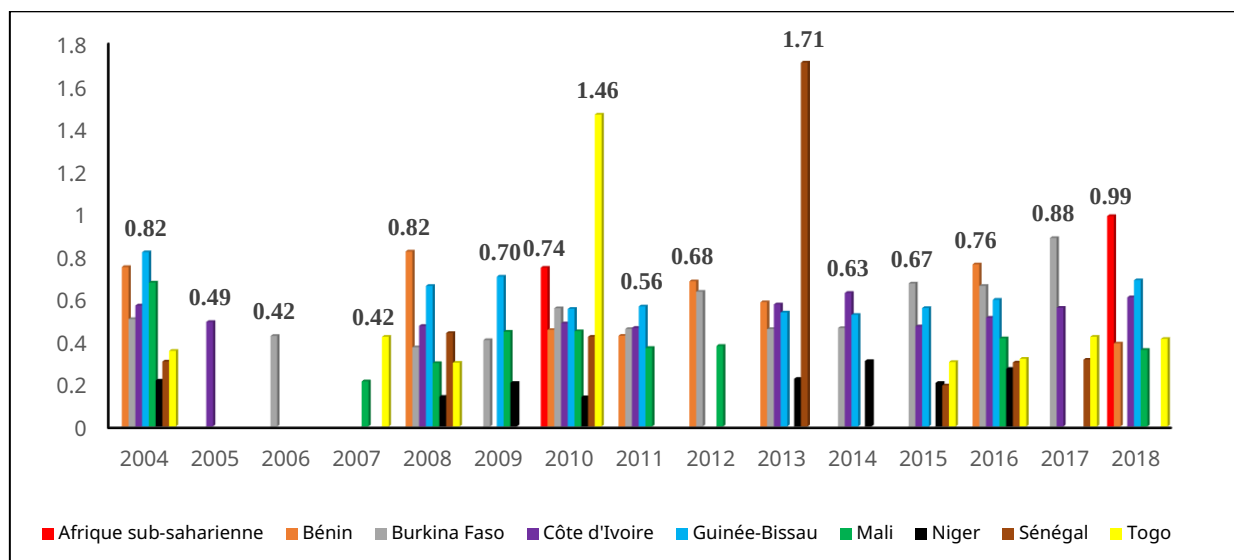
Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

III.7. Quelques indicateurs du personnel de santé dans les pays de l'UEMOA

Pour réaliser la couverture sanitaire universelle, l'OIT a élaboré une méthode permettant d'identifier un seuil minimum de disponibilité des professionnels de santé. Le rapport sur la sécurité sociale dans le monde 2010/2011 (OIT, 2010b), a identifié une disponibilité minimale de 3,4 professionnels de santé qualifiés pour 1000 habitants, valeur qui a ensuite été actualisée à 4,1 pour 1000 (OIT, 2014). D'autres seuils, montrent que les besoins en main-d'œuvre pour réduire la mortalité maternelle mondiale à 50 pour 100 000 naissances vivantes d'ici 2035 se situent à 5,9 professionnels de santé qualifiés (sage-femmes, infirmières et médecins) pour 1000 habitants (Bustreo et. al. 2013).

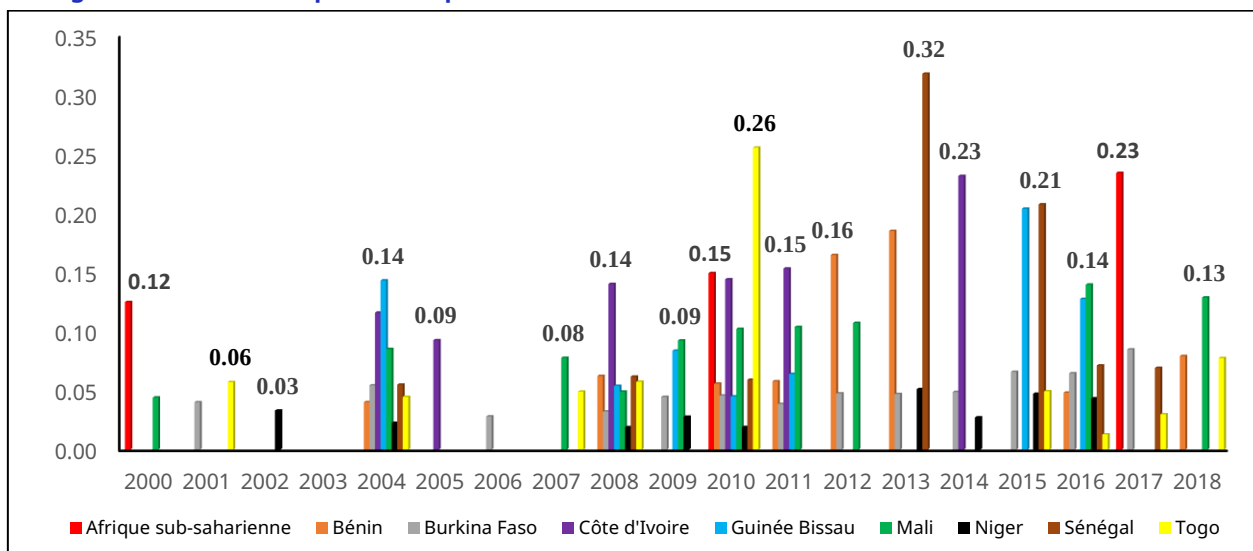
L'évolution du nombre d'infirmiers et de sage-femmes pour 1 000 personnes (Figure 10) et du nombre de médecins pour 1 000 personnes (Figure 11) dans les pays de l'UEMOA se situent nettement en dessous des seuils nécessaires pour assurer une couverture sanitaire adéquate.

► **Figure 10 : Infirmiers et sage-femmes pour 1 000 personnes**



Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

► **Figure 11 : Médecins⁹ pour 1 000 personnes**



Source : Réalisée par les auteurs sur la base des données du WDI (2021).

Les figures 10 et 11 montrent que le nombre de professionnels de la santé qualifiés (sage-femmes, infirmiers et médecins) dans les pays de l'UEMOA est loin d'atteindre le seuil minimum requis par l'OIT et l'OMS. Ceci est un signe flagrant de la nécessité d'investir davantage dans les personnels de santé des pays de l'UEMOA.

⁹ Les médecins comprennent des généralistes et des spécialistes.

► IV. Revue de la littérature existante

Dans cette section, nous nous attarderons sur la littérature théorique et empirique traitant des liens qui existent entre les dépenses de santé, l'emploi et la croissance économique.

IV.1. Examen théorique

Au cours des dernières décennies, les chercheurs et les décideurs politiques se sont efforcés d'identifier les différents déterminants de la croissance économique. Le cadre théorique standard et récurrent qui sous-tend les différentes sources de la croissance économique dans ce contexte émane des théories de croissance d'avant-garde telles que la théorie de la croissance exogène de Solow (1956) et la théorie de la croissance endogène de Romer (1986) et Lucas (1988).

Il existe un consensus apparent selon lequel le modèle de croissance économique de Solow semble inadéquat pour expliquer les sources de la croissance économique à long terme, car il ne souligne que les rôles de l'épargne et de l'accumulation de capital. Des spécifications alternatives telles que la théorie de la croissance endogène mettant en évidence le capital humain, la technologie, les connaissances et les compétences comme principaux déterminants de la croissance économique (Romer, 1986 ; Lucas, 1988) ont fait leur apparition. Des chercheurs empiriques tels que Mankiw et al. (1992) ont négocié un compromis entre les deux approches appelé Modèle de Solow augmenté, qui prend en compte l'accumulation du capital humain supposée être en corrélation avec le taux d'épargne, la croissance démographique et le progrès technique comme principaux déterminants du revenu par tête d'habitant entre les pays (Heshmati, 2001).

La notion de capital humain et son rôle crucial dans le développement économique ont été introduits pour la première fois par des auteurs pionniers tels que Schulz, Becker et Bowen dans les années 60, l'accent étant mis sur l'éducation comme principal facteur d'accumulation du capital humain. Grossman (1972) a complété la santé par l'éducation comme principaux facteurs d'accumulation de capital humain. Par exemple, pour que des personnes puissent acquérir et développer de nouvelles connaissances, participer à la vie active et influencer directement sur la productivité individuelle du travail, il faut qu'elles soient en bonne santé. Le facteur santé, en tant que composante du capital humain, doit donc être intégré dans la formulation du modèle de croissance de Solow augmenté et du modèle de croissance endogène (Mankiw et al. 1992 ; Bloom et Canning, 2003 ; Heshmati, 2001 ; Wang, 2011).

Dans cette configuration, l'investissement en santé est assimilé à un investissement productif dans un processus de formation du capital humain. Mushkin (1962) a souligné que les dépenses de santé peuvent améliorer la productivité du travail et contribuer à la rentabilité pendant une longue période. Les dépenses de santé peuvent également être associées au niveau réel des résultats de santé dans les économies puisqu'elles peuvent indiquer la proportion du revenu consacrée à la santé. Pour cette raison, de nombreux chercheurs ont fait état de nombreux mécanismes par lesquels les dépenses de santé peuvent affecter le niveau de participation de la main-d'œuvre et la croissance économique. Dans le premier cas, il peut s'agir de la régulation de la structure de l'emploi et, dans le second, de la prise en compte d'une multitude de résultats en matière de santé.

Dépenses de santé et croissance économique

Les dépenses de santé et leurs effets sur la croissance économique sont des facteurs importants dans une économie. L'effet des dépenses de santé sur la croissance économique est évalué à l'aune du rôle important que jouent les soins de santé dans la qualité du capital humain. L'augmentation des dépenses de santé accroît la productivité du capital humain, contribuant ainsi, de manière positive, à la croissance économique (Kurt,

2015 ; Piabuo et Tieguhong, 2017). De même, l'identification du niveau seuil des dépenses de santé bénéfiques pour le développement économique a également été analysée, ainsi que le niveau optimal (Agenor, 2008 ; Boucekkine et al., 2008 ; WHO, 2003). Mayer (2001) a souligné qu'une population en bonne santé peut être plus importante pour renforcer la croissance économique que l'éducation à long terme - par le biais de l'apprentissage par la pratique qui se transforme en compensation de l'acquisition de compétences formelles. Gyimah-Brempong et Wilson (2004) ont élargi la portée du modèle de croissance de Solow et constaté que les stocks de santé affectent le taux de croissance du revenu par tête d'habitant. Muysken (2003) a trouvé une relation itérative entre la croissance économique et la santé, dans laquelle une croissance économique plus élevée conduit à des investissements dans le capital humain et à des progrès dans le domaine de la santé et dans laquelle une population en bonne santé entraîne une augmentation de la productivité du travail et de la croissance économique.

Aghion et al. (2005) se sont basés sur la théorie de la croissance schumpétérienne pour examiner les canaux qui influent sur la manière dont la situation sanitaire d'un pays affecte sa croissance économique et ont souligné l'importance de la santé maternelle et infantile sur les dimensions critiques du capital humain. Cervellati et Sunde, (2011) ont considéré l'espérance de vie comme un objectif essentiel sur lequel les dépenses de santé devraient se concentrer pour atteindre une croissance économique durable. Aghion et al. (2011) ont appliqué la théorie de la croissance endogène et un cadre de croissance améliorant l'espérance de vie pour analyser la relation entre la santé et la croissance économique, avant de conclure qu'une baisse des taux de mortalité pour les groupes d'âge des moins de 40 ans a se traduit par une croissance économique accrue.

Emploi et croissance économique

Il existe un lien entre la pérennité de l'emploi et le changement structurel du fait de son effet direct sur la croissance économique. En utilisant un modèle de croissance endogène non limité qui s'appuie sur le modèle de croissance de Romer, Bean et Pissarides (1993) ont démontré que l'emploi peut avoir des effets négatifs ou positifs selon les structures économiques des pays. L'emploi augmente l'épargne qui peut être disponible pour l'investissement et par conséquent la croissance. Un taux d'emploi élevé suppose également une demande globale plus importante qui favorise la croissance économique actuelle par le biais de la consommation, mais l'investissement privé dans le capital physique et humain favorise généralement les capacités de production futures.

De même, une augmentation du niveau d'emploi peut conduire à une réduction de la charge fiscale puisque l'emploi génère des recettes budgétaires plus élevées et des dépenses sociales plus faibles. Cette situation contribue, par ailleurs, à augmenter l'investissement public et à diminuer la dette publique à plus long terme, favorisant ainsi les opportunités de croissance économique (Nagel 2015). En outre, de meilleures opportunités d'emploi peuvent réduire l'érosion du capital humain, indispensable dans une idéologie de croissance endogène. Celui-ci se traduit par le stock de connaissances, de compétences, de savoir-faire et d'autres attributs personnels utiles au processus de production d'une économie, donc un stimulant de la croissance économique.

Selon Martin et Rogers (2000), lorsque la croissance économique est stimulée par l'apprentissage par la pratique, l'instabilité macroéconomique à court terme, comme le chômage, réduit l'accumulation de capital humain, ce qui réduit à son tour le taux de croissance d'une économie. Les chômeurs peuvent être dépourvus de compétences car leur savoir-faire professionnel devient rapidement obsolète dans une ère de changement technologique associée à un marché du travail en mutation, ce qui peut entraver le taux de croissance économique (Pissarides 1992).

Faisant valoir une éventuelle causalité inverse entre l'emploi et la croissance économique, la loi d'Okun avait, dans les années 60, émis l'hypothèse d'un effet positif de la croissance économique sur la création d'emplois. Dans la même veine, Keynes, dans les années 30, soutenait également que la croissance économique affecte le taux d'emploi du fait de la demande globale et qu'un taux de croissance élevé induit une création d'emplois.

Dépenses de santé et emploi

Le capital humain est la base théorique qui sous-tend la relation entre les dépenses de santé et l'emploi. La productivité et les salaires augmentent avec le niveau d'éducation et l'expérience professionnelle qui s'appuie sur des individus viables et en bonne santé. La santé physique et mentale et l'éducation sont des déterminants importants de la productivité et de l'efficacité d'un individu sur le marché du travail. Bloom et Canning (2003) ont fait valoir que l'investissement dans la santé génère des mécanismes par lesquels les résultats de santé peuvent affecter le niveau d'emploi dans une économie. Ces résultats sanitaires influencent l'emploi tant du côté de la demande que de l'offre sur le marché du travail et ce, en fonction de la structure de l'économie.

Du côté de l'offre, l'état de santé détermine la participation des individus à la population active ou aux marchés du travail. Du côté de la demande, l'état de santé influence le taux d'épargne et les taux de productivité qui sont indispensables pour accumuler le capital nécessaire à l'investissement. Ainsi, une faible morbidité influence l'offre de main-d'œuvre sur le marché du travail et les niveaux d'emploi de l'économie, tandis qu'un faible taux de mortalité augmente l'espérance de vie, qui favorise ensuite l'épargne et, partant, la croissance économique et les éventuels dividendes démographiques.

IV.2. Examen empirique

Une revue de la littérature fait ressortir l'existence d'un nombre impressionnant de recherches empiriques sur la relation entre la santé (dépenses) et la croissance économique et l'emploi et la croissance économique. Cependant, il existe une pénurie d'études empiriques sur le lien entre les dépenses de santé et l'emploi, en particulier en Afrique subsaharienne.

Dépenses de santé et croissance économique

En raison de la relation complexe existant entre les dépenses de santé et la croissance économique, les dépenses ou les résultats de santé sont une cause et une conséquence de la croissance économique (Bloom et al., 2018). Devlin et Hansen (2001) trouvent à la fois une relation bidirectionnelle et unidirectionnelle entre la santé et la croissance économique. Heshmati (2001) analysent le lien entre les dépenses de santé et la croissance économique, en considérant la convergence conditionnelle de ces pays dans un modèle de Solow augmenté, et trouvent un effet significatif positif dans les pays de l'OCDE. Wang (2011) examine la causalité entre les dépenses de santé et la croissance économique dans 31 pays, sur la période entre 1986 et 2007 et trouve une corrélation positive en fonction du niveau de revenu et du taux de croissance économique. Kiymaz et al. (2006) font une distinction entre les dépenses de santé privées, publiques et totales pour examiner leur relation avec la croissance économique et trouvent une relation de co-intégration multivariée à long terme. Halici-tülüce et al. (2016) trouvent un effet positif des dépenses de santé publiques et un effet négatif des dépenses de santé privées sur la croissance économique pour les pays à haut et bas revenus. Dans le cadre d'études empiriques récentes en Afrique, Piabuo et Tieguhong (2017), Kouassi et al. (2018), et Somé et al. (2019) ont trouvé une corrélation positive entre les dépenses de santé et la croissance économique en Afrique.

Utilisant les données en panel de 100 pays, Barro (1996) constate que l'espérance de vie, la baisse de la fécondité ainsi que d'autres facteurs ont renforcé la croissance économique entre 1960 et 1990. Bloom et al. (2004) ont examiné l'existence des effets de la santé sur la productivité de la main-d'œuvre et sur la croissance économique. Ils ont constaté qu'une augmentation d'un an de l'espérance de vie entraîne une augmentation de 4 % de la production, même après avoir pris en compte l'expérience professionnelle au cours de la période 1960-1990. Pour leur part, Acemoglu et Johnson (2007) ont recours à une estimation par moindres carrés en

deux étapes des effets de l'espérance de vie sur 6 variables de résultat. Ils trouvent qu'une année d'augmentation de l'espérance de vie a un effet négatif sur le PIB par tête d'habitant.

Emploi et croissance économique

De nombreux travaux empiriques réalisés dans les pays développés et en développement analysent la relation entre l'emploi ou le chômage et les performances économiques. Anghel et al. (2017) affirment que le chômage affecte négativement la croissance économique en raison des prestations sociales versées aux chômeurs et des ressources en main-d'œuvre inutilisées qui n'augmentent pas la production de biens et de services. Martin et Rogers (2000) trouvent également un effet significatif et négatif du chômage sur la croissance économique dans la région européenne et les pays industrialisés à travers le processus d'apprentissage par la pratique et l'accumulation de capital, contrairement aux pays en développement. Karikari-Apau et Abeti (2019) semblent également indiquer l'absence de causalité entre le chômage et la croissance économique en Chine via les multiplicateurs à court et à long terme. Abordant la question sous l'angle du genre, Ozerkek (2013) trouve une relation négative à long terme entre le chômage des femmes et la croissance économique, et également un effet de travailleur découragé des femmes au chômage sur la performance économique dans les pays européens.

Dans un contexte différent, Barin et al. (2020) trouvent un impact positif de l'emploi des femmes sur la croissance économique dans les pays de l'Organisation de la coopération islamique. Zulu et Banda (2015) analysent l'impact de la productivité de la main-d'œuvre sur la croissance économique en Afrique du Sud et à l'île Maurice et laissent entendre que l'emploi de la main-d'œuvre dans l'industrie est contre-productif en raison de l'inadéquation des compétences avec la demande de main-d'œuvre, car les économies ont connu une croissance tirée par l'industrie. Castells-Quintana et Royuela (2012) analysent la relation conjointe du chômage et de l'inégalité des revenus et trouvent un effet négatif non significatif du chômage sur la croissance et un effet négatif significatif conjoint du chômage et de l'inégalité sur la croissance. Azeng et Yogo (2013) déterminent de manière empirique les effets du chômage des jeunes sur la stabilité politique et précisent que cela augmente le risque d'instabilité politique et d'insécurité au niveau national, néfaste pour la croissance économique et le développement.

Dans notre présent travail, nous contribuons également à la littérature en explorant, de manière empirique, le lien entre les dépenses de santé et l'emploi.

► V. Examen des approches et de la méthodologie

V.1. Examen des approches

Le tableau 1 présente une revue analytique des différents modèles utilisés pour évaluer les effets des investissements réalisés dans la santé (effectifs et dépenses) sur la croissance économique. Ce tableau présente les différents objectifs, méthodologies et lacunes de la méthode utilisée pour identifier ou recommander la méthodologie adoptée dans le présent rapport.

► **Tableau 1 : Présentation d'un examen analytique**

Auteur	Objectif	Méthodologie	Lacunes
Heshmati (2001)	Examiner la convergence conditionnelle des pays de l'OCDE en termes de produit intérieur brut (PIB) et de dépenses de santé par tête d'habitant sur la période 1970-1992.	Moindres carrés ordinaires (MCO) et test de causalité de Granger en panel en considérant une estimation en panel groupé et hétérogène.	Les MCO peuvent souffrir d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité dues aux variables dynamiques omises prises en compte par les résidus. Le potentiel de simultanéité fait que les estimations MCO des équations de dépenses de santé et de croissance respectivement peuvent être biaisées et incohérentes. (Devlin and Hansen, 2001). Le test de causalité de Granger peut être difficile avec des variables d'ordre d'intégration différent (Erçelik, 2018).
Kiyamaz, Akbulut, and Demir (2006)	Examiner la relation à long terme entre les dépenses de santé par tête d'habitant (privées, publiques et totales), le PIB et la croissance démographique en Turquie entre 1984 et 1998.	Technique de cointégration multivariée de Johansen et Phillips et test de racine unitaire de Perron.	Le test de Johansen n'est soumis qu'à des échantillons de grande taille avec des propriétés asymptotiques.
Wang (2011)	Analyser la causalité entre les dépenses de santé et la croissance économique dans 31 pays entre 1986 et 2007.	Test de cointégration, méthode des moindres carrés ordinaires entièrement modifiés (MCOEM), modèle vectoriel à correction d'erreurs (MVCE) et modèle de correction d'erreurs de type quantile (méthode Bootstrap).	La méthode MCOEM n'est fiable que pour les échantillons de petite taille et peut ne pas résoudre le problème du biais d'endogénéité. (Wang, 2011). Les modèles de correction d'erreur de type quantile ne sont performants que pour les petits échantillons et restent valables sous des formes strictes d'hétérogénéité. (Wang, 2011). La méthode Bootstrap souffre de distorsions de taille dans les cas où N est petit par rapport à T.

Maitra and Mukhopadhyay (2012)	Examiner le rôle des dépenses d'éducation et de santé dans la promotion de la croissance économique dans certains pays d'Asie et du Pacifique sur la période 1981-2011.	Estimation d'un MVCE et d'un modèle vectoriel autorégressif non restreint (VAR).	Les MVC ne sont pas applicables avec des variables non cointégrées. Le VAR peut imposer une relation unidirectionnelle entre les variables.
Halici-tülüce, Dogan, and Dumrul (2016)	Examiner la relation entre les dépenses de santé (publiques et privées) et la croissance économique dans les pays à faible et à haut revenu au cours des périodes respectives de 1997-2009 et 1995-2012.	Une méthode des moments généralisée (MMG) et une causalité de Granger en panel.	Un estimateur MMG peut avoir des propriétés médiocres pour les petits échantillons. Il est donc plus adapté aux échantillons de grande taille et un test de causalité de Granger peut être difficile avec des variables ayant des ordres d'intégration différents.
Piabuo and Tieguhong (2017)	Comparer la zone CEMAC et cinq autres pays africains en analysant la relation entre les dépenses de santé et la croissance économique entre 1995 et 2015.	MCO de panel, MCOEM et moindre carré ordinaire dynamique (MCOD).	Seulement fiable pour les échantillons de petite taille et en considérant des variables intégrées d'ordre I(1) seulement (MCOEM et MCOEM).
Kouassi et al. (2018)	Étudier la relation à long terme entre les dépenses de santé et la croissance économique dans la Communauté de développement de l'Afrique australe sur la période 1995-2012.	Étudier la relation à long terme entre les dépenses de santé et la croissance économique dans la Communauté de développement de l'Afrique australe sur la période 1995-2012.	Étudier la relation à long terme entre les dépenses de santé et la croissance économique dans la Communauté de développement de l'Afrique australe sur la période 1995-2012.
ERÇELİK (2018)	Examiner le lien entre le produit intérieur brut par tête d'habitant et les dépenses totales de santé en Turquie sur la période 1980-2015.	Approche basée sur la méthode des tests aux limites de la co-intégration de test par la méthode ARDL (modèle autorégressif à retards échelonnés en panel) de Pesaran, Shim et Smith (2001).	Moins robuste et performant pour les échantillons de grande taille et les périodes plus courtes.
Somé, Pasali, and Kaboine (2019)	Enquête sur la relation entre la santé (dépenses et résultats) et la croissance économique dans 48 pays africains sur la période 2000-2015.	Modèle à effet fixe basé sur les moindres carrés à variable muette (MCVM/FE).	Biais potentiel lié à l'omission d'une variable en raison de l'absence d'un facteur de variante temporelle non observée spécifique au pays. Biais potentiel de causalité inverse puisque la variable dépendante décalée peut rendre la MCVM/FE incohérente lorsque T est petit.

Shen et al. (2020)	Étudier l'influence des investissements dans la santé sur la croissance économique en utilisant les données provinciales de la Chine pour la période 2000-2017.	Méthode des moments généralisée par différence et méthode des moments généralisée par système.	Les estimateurs MMG peuvent avoir des propriétés médiocres pour les petits échantillons et sont donc plus adaptés aux échantillons de grande taille.
Yang, Zheng, and Zhao (2021)	Examiner l'impact des investissements dans la santé et du vieillissement de la population sur la croissance économique à l'aide d'un modèle Mankiw-Romer-Weil étendu.	Modèle à effet fixe, variable muette des moindres carrés et moindres carrés en deux étapes (TSLS).	Problème de biais de variable omise dû à l'absence de facteur de variante temporelle non observée spécifique au pays.

Source : Compilé par les auteurs.

V.2. Méthodologie

V.2.1. Présentation sommaire du modèle ARDL

Le rapport adopte le modèle ARDL en panel pour analyser les impacts des investissements dans le secteur de la santé sur l'emploi local dans la zone UEMOA. Ce modèle s'appuie sur une analyse d'hétérogénéité dynamique en panel (Pesaran et Smith, 1995) et (Pesaran et al., 1999). Il est utilisé pour évaluer les relations simultanées entre (i) les dépenses de santé et la croissance, (ii) les dépenses de santé et l'emploi, et (iii) les dépenses de santé et les effectifs sectoriels. Les dépenses de santé sont considérées en termes de (a) dépenses de santé des administrations publiques nationales en pourcentage des dépenses des administrations publiques ; (b) dépenses de santé des administrations publiques nationales par tête d'habitant, et (c) dépenses de santé privées nationales par tête d'habitant.

Le choix du modèle ARDL peut être justifié de la manière suivante. Premièrement, le modèle fournit des diagnostics permettant une comparaison appropriée d'un groupe spécifique de pays à court et à long terme. Deuxièmement, les dépenses de santé peuvent nécessiter une longue période de gestation et une analyse quantitative pour saisir l'impact différé à long terme est donc nécessaire. Troisièmement, le modèle ARDL a été de plus en plus utilisé dans la littérature récente pour évaluer le lien entre la santé et la croissance économique (Lakshmanasamy, 2021 ; Saida et Kais, 2018).

Le modèle ARDL en panel permet de calculer les effets à court et à long terme grâce à trois estimateurs différents : le groupe moyen (GM), les effets fixes dynamiques (EFD) et le groupe moyen groupé (GMG). Ils agissent tous comme une solution au biais potentiel d'hétérogénéité spécifique au pays et considèrent l'équilibre à long terme et l'hétérogénéité du processus d'ajustement dynamique (Pesaran et al., 1999). Calculé en utilisant le maximum de vraisemblance, un modèle ARDL est généralement reparamétré en une forme de correction d'erreur pour permettre l'identification de la vitesse d'ajustement dans le processus de rétablissement de l'équilibre à long terme après un choc. Le modèle ARDL en panel permet également de résoudre le problème du biais d'endogénéité puisqu'il fournit des coefficients cohérents en incluant les retards de la variable dépendante et peut être utilisé indépendamment des différents ordres d'intégration (I (0) ou I (1)) des variables.

Pour déterminer l'ordre d'intégration des variables et vérifier la dépendance transversale, on utilise le test de Im, Pesaran et Shin (Im, Pesaran et Shin 2003). Le choix de la durée optimale de retard pour chaque unité/groupe par variable dans les estimations GM, EFD et GMG peut se faire en utilisant le critère bayésien de Schwarz (SBC) ou le critère d'information d'Akaike (AIC). Le test de co-intégration de Pedroni (1999, 2004) est effectué pour tester la signification du coefficient à long terme si l'hypothèse d'homogénéité à long terme entre les groupes ne tient pas.

Cependant, le test de Hausman peut être effectué pour déterminer l'existence d'une différence significative entre le GM, les EFD et le GMG. Ce test permet donc de choisir l'estimateur approprié pour les estimations.

L'estimateur GM produit des estimations cohérentes des paramètres moyens puisque les paramètres sont librement indépendants entre les groupes et suppose l'hétérogénéité des groupes de l'échantillon à court et à long terme (Pesaran et Smith 1995). Le GMG est un estimateur intermédiaire qui se situe entre le GM et les EFD, ce qui suppose à la fois le regroupement et le calcul de la moyenne de l'échantillon. Cet estimateur permet également à l'ordonnée à l'origine, au coefficient à court terme et à la variance d'erreur de différer librement entre les groupes d'échantillons et suppose l'homogénéité entre les groupes d'échantillons à long terme (Pesaran, Shin et Smith 1999). L'estimateur EFD permet aux intercepts de différer entre les groupes et la spécification dynamique dans laquelle le nombre de retards diffère entre les groupes de l'échantillon. De ces trois modèles, celui qui s'adapte le mieux aux données est donc sélectionné après l'estimation en appliquant le test de Hausman.

V.2.2. Spécification empirique

La spécification empirique visant à analyser la relation à court et à long terme entre la croissance économique, l'emploi et le personnel de santé s'appuie sur les modèles de Wang (2011) et Halici-tülüce et al. (2016) et peut être exprimée par l'équation 1 :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_i X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

où Y_{it} indique le produit intérieur brut (PIB) (ou le taux d'emploi ou le personnel de santé) du pays i au moment t , β_0 est la dépense autonome, β_i est l'élasticité ou la semi-élasticité des différentes variables indépendantes, X_{it} indique les variables indépendantes du pays i au temps t . La variable dépendante comprendra successivement le produit intérieur brut (PIB), le taux d'emploi et les effectifs de santé, respectivement.

A partir de l'équation 1, un modèle ARDL (p,q) généralisé peut être spécifié comme suit :

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^p \gamma_j Y_{it-j} + \sum_{j=0}^q \delta_{ij} X_{it-j} + \varphi_i + e_{it} \quad (2)$$

où γ_i est le coefficient de la variable dépendante décalée, δ_{ij} est le coefficient des variables indépendantes, φ_i est l'effet fixe invariant dans le temps spécifique au pays et e_{it} est le terme d'erreur.

En suivant les travaux de Lakshmanasamy (2021), and Saida and Kais (2018), le modèle ARDL en panel (p,q) re-paramétré incluant la relation de long terme (modèle de correction d'erreur) peut alors être spécifié comme suit :

$$\Delta Y_{it} = \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij} \Delta X_{it-j} + \theta_i [Y_{it-1} - \{\beta_{i0} + \beta_{i1} X_{it-1}\}] + \varphi_i + e_{it} \quad (3)$$

où γ et δ sont les paramètres de court terme liés à la croissance économique (ou au taux d'emploi ou à l'effectif de santé) et aux différentes variables indépendantes. β sont les paramètres de long terme, θ_i est la vitesse

d'ajustement à l'équilibre de long terme et ε présente le terme de perturbation variant dans le temps. Le terme entre crochets dans l'équation (3) contient les paramètres de long terme des variables indépendantes dans la régression de la croissance économique (ou du taux d'emploi ou du personnel de santé).

Avant d'exécuter le modèle empirique spécifié, les tests suivants ont été effectués de manière progressive. Tout d'abord, le test de dépendance transversale pour vérifier la dépendance transversale, qui peut être attribuable à la mondialisation et à l'unification des politiques entre les unités du panel (par exemple, entre les pays de l'UEMOA). En outre, puisque les données du panel sont par essence des données à deux niveaux d'entrée, le terme d'erreur dans la modélisation peut contenir à la fois des informations spécifiques à l'unité (par exemple, le pays) et des informations spécifiques au temps. Cela peut contribuer au problème d'endogénéité si les composantes d'erreur susmentionnées sont corrélées avec les variables explicatives. Pour le vérifier, nous utilisons soit le test LM de Breusch Pagan, soit le test CD de Pesaran. Deuxièmement, nous testons la stationnarité et l'ordre d'intégration en utilisant le test de racine unitaire et le test Im, Pesaran et Shin pour informer sur le degré d'intégration de chaque variable. Troisièmement, nous effectuons un test de cointégration du panel si les séries temporelles sont non stationnaires et déterminons si elles ont une relation stable à long terme. Nous utilisons le test de Pedroni (2004 ; 2007) et de Kao (1999). Nous utilisons également un estimateur résilient tel que celui de Driscoll et Kraay (1998), le cas échéant. Après avoir exécuté les trois différents ARDL (le groupe moyen, les effets fixes dynamiques et le groupe moyen groupé) pour la robustesse, nous vérifions la causalité du panel en exécutant la causalité de Granger entre la variable dépendante et la principale variable indépendante.

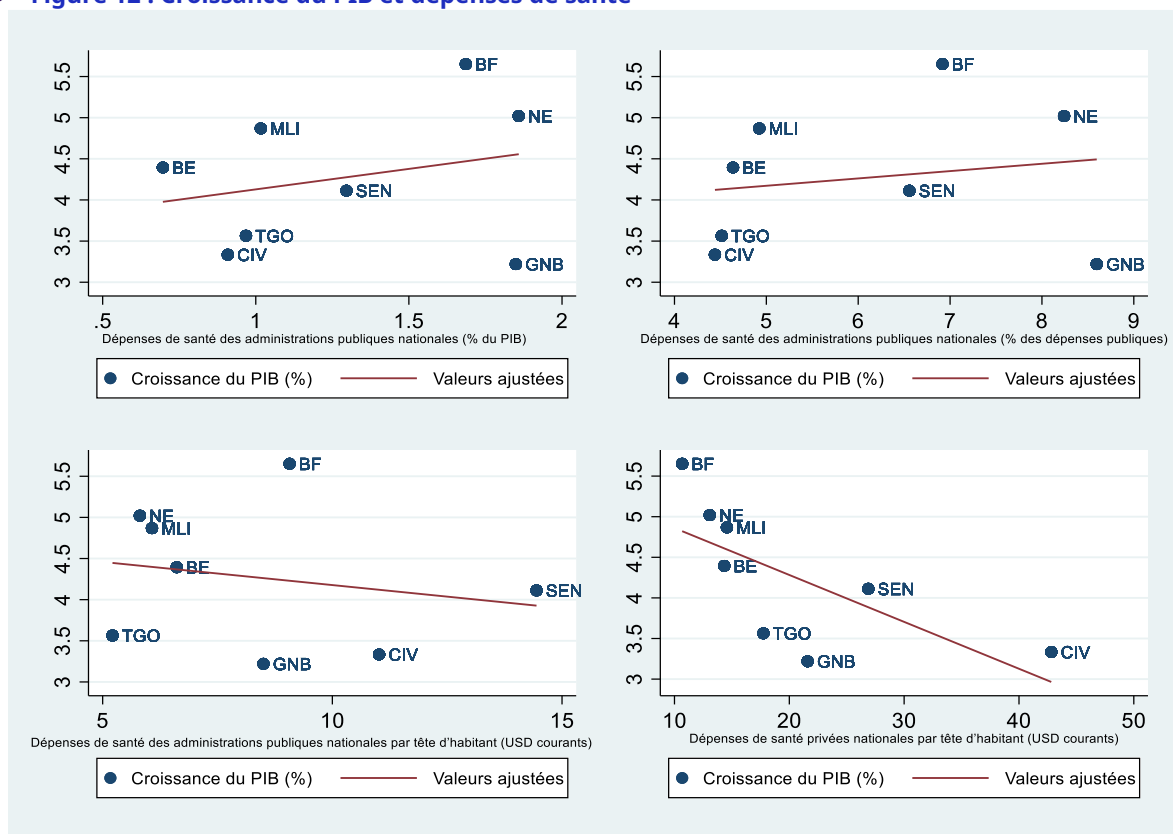
► VI. Résultats empiriques

VI.1. Analyse descriptive de la dynamique entre certaines variables clés dans la zone UEMOA

Pour avoir une idée préliminaire des associations par paires et des tendances entre les principales variables considérées, nous établissons certaines tendances entre les variables dépendantes (croissance du PIB, emploi et personnel de santé) et certaines covariables principales telles que les dépenses de santé des administrations publiques nationales (% du PIB), les dépenses de santé des administrations publiques nationales (% des dépenses des administrations publiques), les dépenses de santé des administrations publiques nationales par tête d'habitant (dollars US courants) et les dépenses de santé privées nationales par tête d'habitant (dollars US courants). En outre, nous évaluons également cette dynamique pour l'espérance de vie et le personnel de santé.

La figure 12 illustre la relation entre la hausse du PIB et les variables relatives aux dépenses de santé décrites dans le paragraphe précédent dans la zone UEMOA. Nous constatons une relation positive entre la croissance du PIB et les dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB) et les dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% des dépenses des administrations publiques). En revanche, cette relation est négative avec les dépenses intérieures de santé des administrations publiques par tête d'habitant (dollars US courants), et les dépenses intérieures de santé du secteur privé par tête d'habitant (dollars US courants). Ceci corrobore les tendances observées dans les pays en développement et en Afrique subsaharienne, à savoir que les dépenses de santé par tête d'habitant ont diminué au fil du temps, tandis que le secteur de la santé ne semble pas avoir bénéficié de manière substantielle des gains de la croissance économique au cours des deux dernières décennies.

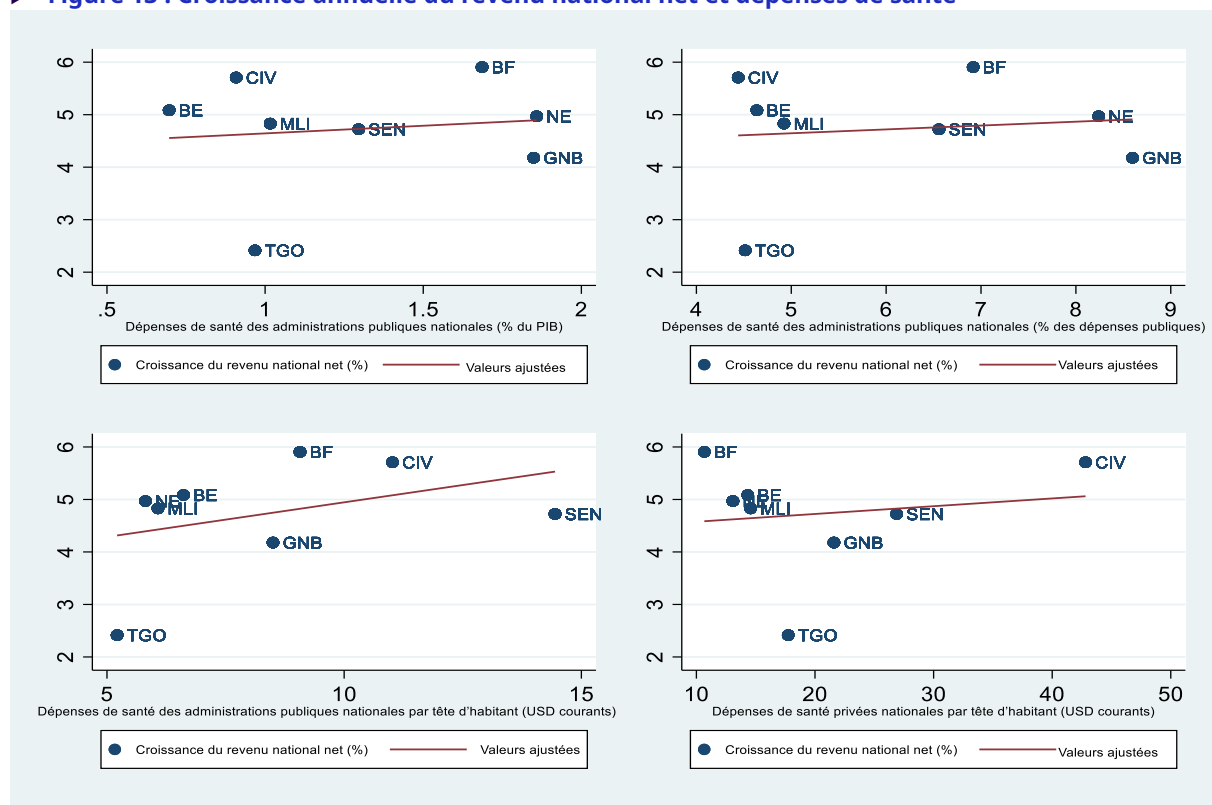
► Figure 12 : Croissance du PIB et dépenses de santé



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

La figure 13 montre la relation croisée entre le taux de croissance annuel du revenu national net et les dépenses de santé. La croissance présente une relation positive marginale avec toutes les variables des dépenses de santé, à l'exception des dépenses de santé des administrations publiques nationales par tête d'habitant (en dollars courants) qui affichent une tendance positive plus forte.

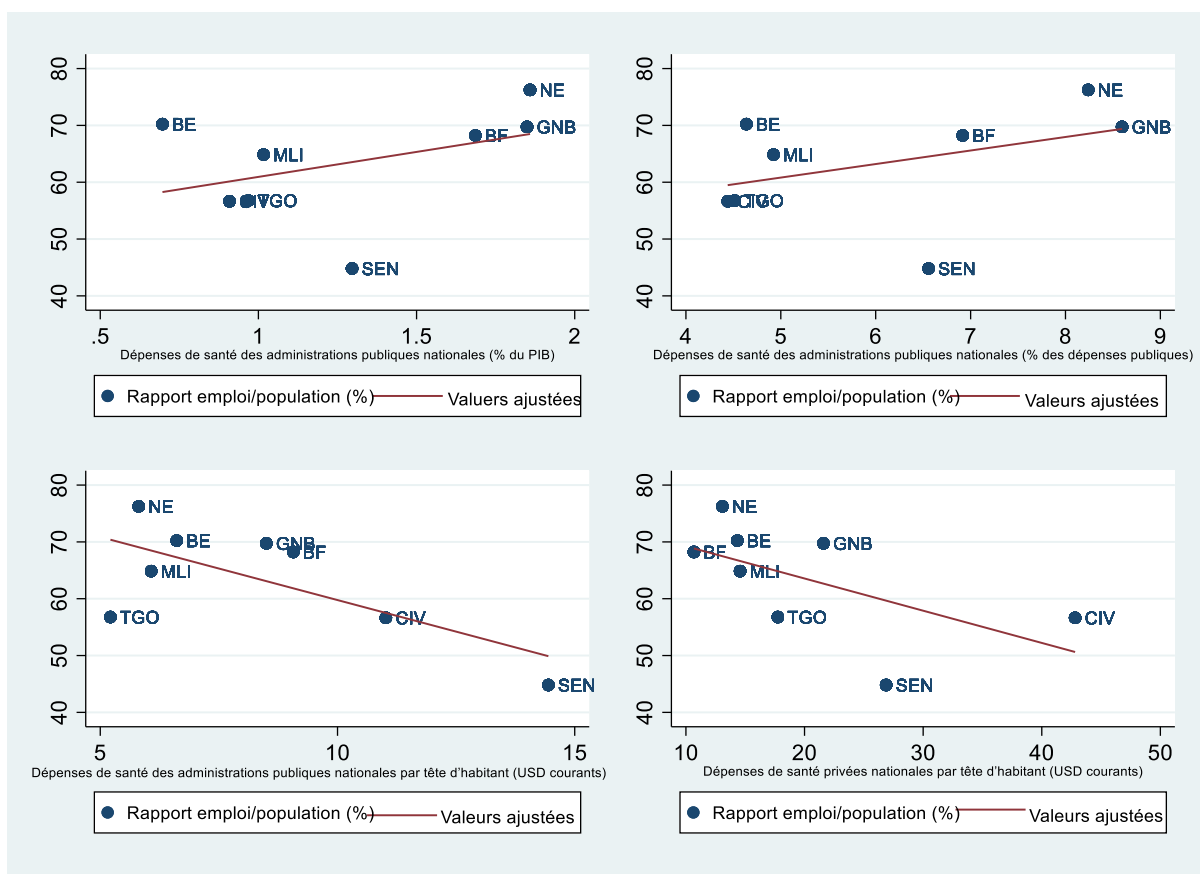
► **Figure 13 : Croissance annuelle du revenu national net et dépenses de santé**



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

Dans la figure 14, nous présentons la relation croisée entre le ratio emploi/population et le taux d'activité (15 ans et plus) avec les variables de dépenses de santé. Cette figure établit une relation positive entre les dépenses de santé des administrations publiques nationales (en pourcentage du PIB ou des dépenses des administrations publiques) et l'emploi ou le taux d'activité dans l'UEMOA. En revanche, les dépenses de santé des administrations publiques intérieures publiques par tête d'habitant (en dollars US), tant publiques que privées, sont négativement liées à l'emploi et à la participation à la vie active.

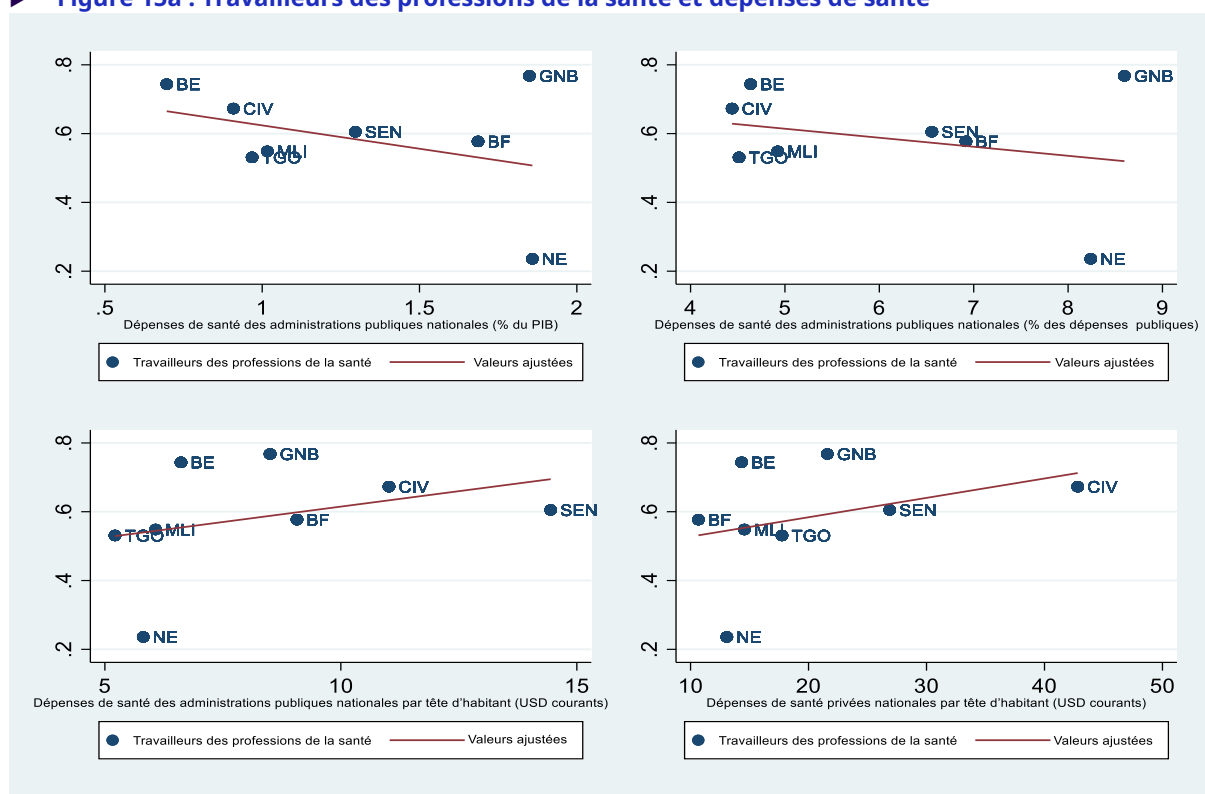
► Figure 14 : Emploi et dépenses de santé



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

La figure 15a présente l'association entre les professionnels de la santé (médecins et infirmiers pour 1000 habitants) et les dépenses de santé. La relation négative entre les travailleurs des professions de la santé et les dépenses de santé des administrations publiques nationales (en pourcentage du PIB ou des dépenses des administrations publiques) indique que les dépenses de santé des administrations publiques ont peut-être négligé la composante - investissement dans des professionnels de santé qualifiés - mentionnée dans les plans d'investissement sanitaire des pays de l'UEMOA. Au contraire, les dépenses de santé par tête d'habitant des secteurs public et privé sont positivement corrélées aux prestataires de services de santé, ce qui indique que la demande croissante de services de santé constitue une marge de manœuvre potentielle pour accroître le personnel de santé.

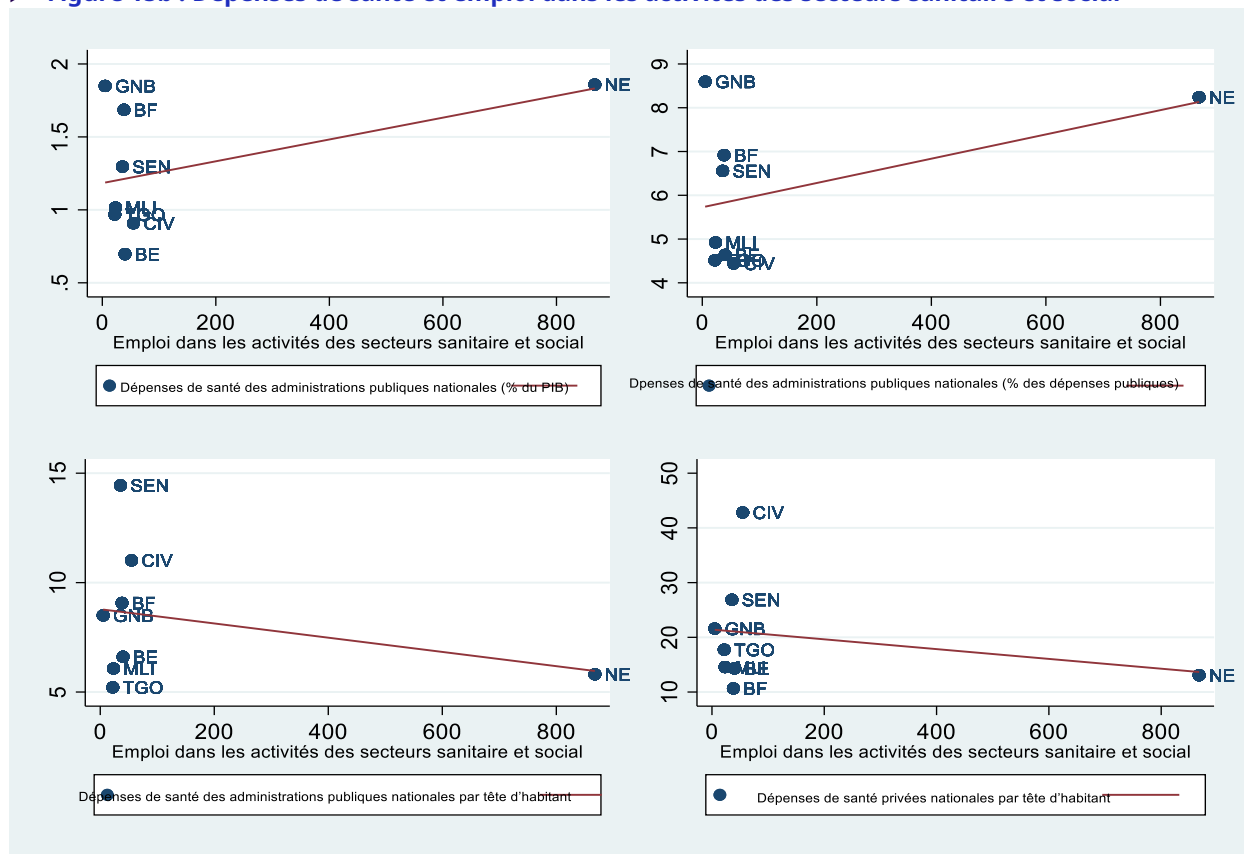
► **Figure 15a : Travailleurs des professions de la santé et dépenses de santé**



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

La figure 15b montre une relation positive entre les variables relatives aux dépenses de santé et l'emploi dans les activités du secteur social et de la santé (personnel de santé selon l'OIT). Cette relation est positive si l'on considère les dépenses intérieures de santé en pourcentage du PIB et les dépenses des administrations publiques. Au contraire, nous enregistrons une relation négative pour les dépenses de santé publiques et privées par tête d'habitant. En considérant uniquement les femmes exerçant des activités dans les secteurs de la santé et du social, nous trouvons des associations similaires (Figure 1A en annexe).

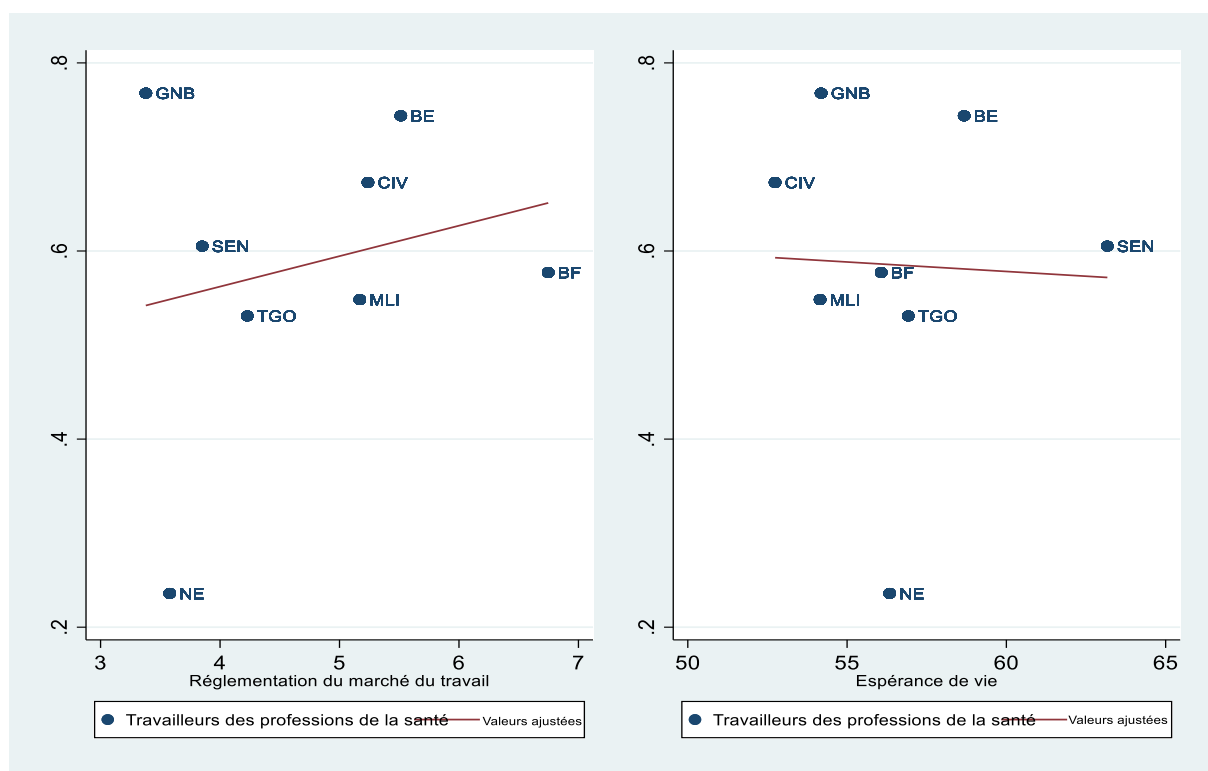
► **Figure 15b : Dépenses de santé et emploi dans les activités des secteurs sanitaire et social**



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

Dans la Figure 16, nous illustrons la relation croisée entre les personnels du secteur de la santé la santé et la réglementation du marché du travail, ainsi que l'espérance de vie. Nous constatons que les travailleurs des professions de la santé sont corrélés positivement à la réglementation du marché du travail. Ce constat laisse penser qu'il est nécessaire d'améliorer les conditions de travail des travailleurs dans les professions de la santé afin de prévenir le mécontentement au travail qui engendre un exode des médecins et des infirmières vers des pays offrant des conditions plus favorables. Pour ce qui concerne l'espérance de vie, il apparaît que la durée de vie est associée négativement au nombre de travailleurs dans les professions de la santé.

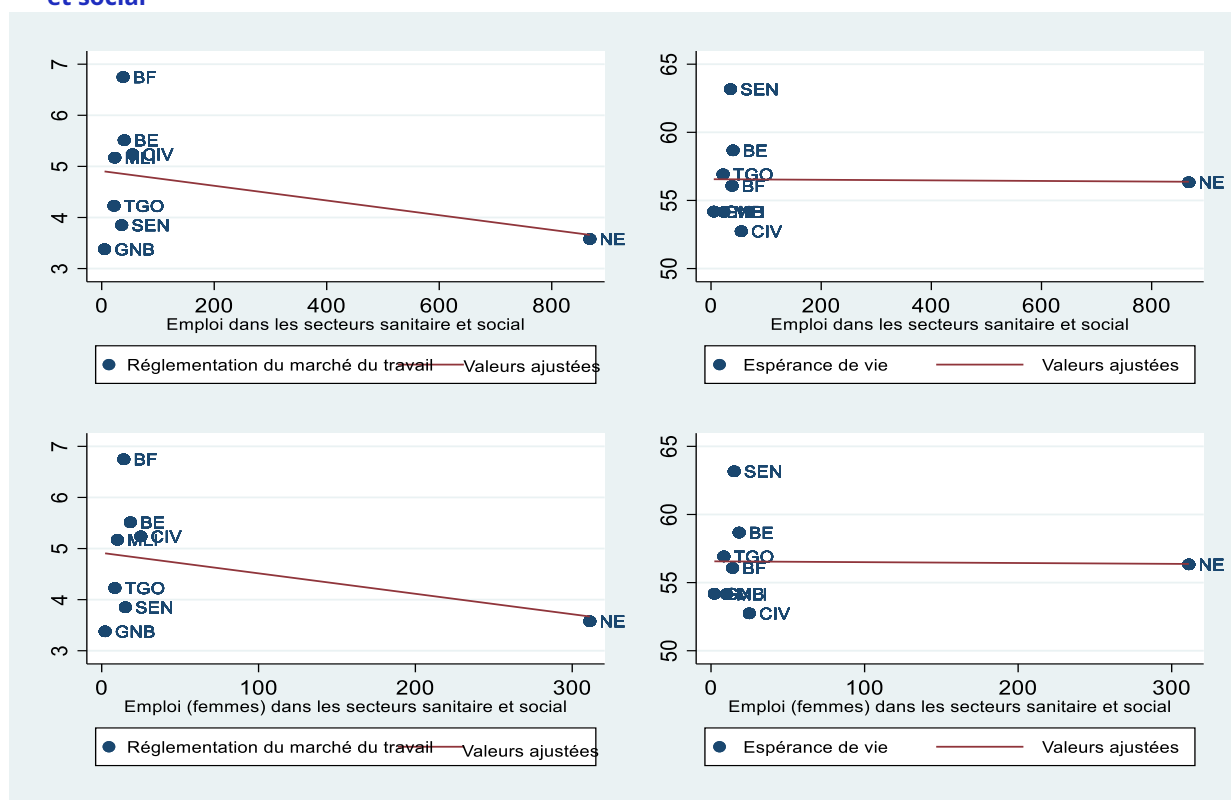
► **Figure 16 : Travailleurs des professions de la santé, réglementation du marché du travail et espérance de vie**



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

Le tableau 17 met en évidence la relation entre la réglementation du marché du travail, l'espérance de vie et le nombre total d'emplois (féminins) dans les secteurs de la santé et des services sociaux. L'association est négative pour le nombre total d'emplois et pour le sous-groupe des femmes lorsque nous considérons la réglementation du marché du travail (figure de gauche). En ce qui concerne l'espérance de vie, nous observons une relation négative entre 2000 et 2008.

► **Figure 17 : Réglementation du marché du travail, espérance de vie et emploi dans les secteurs sanitaire et social**



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Bénin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Côte d'Ivoire ; GNB=Guinée Bissau ; MLI=Mali ; NE=Niger ; SEN= Sénégal and TGO=Togo.

VI.2. Statistiques descriptives, statistiques de test et estimations ARDL en panel

Dans cette section, nous commentons, de manière progressive, les statistiques descriptives et la corrélation éventuelle entre les variables utilisées dans le présent rapport (VI.2.1). Nous présentons ensuite les différents tests (VI.2.2). Ensuite, nous présentons les résultats de l'estimation du modèle ARDL en panel (VI.2.3) et enfin, nous présentons une discussion des résultats (VI.2.4).

VI.2.1. Statistiques descriptives et analyses de corrélation

Le tableau 2 fait état des statistiques descriptives des variables couvrant la période 2000 à 2019. Le tableau 1A de l'annexe décrit ces variables et leurs sources. Les statistiques descriptives du tableau 2 sont distillées à partir d'un panel équilibré généré par le calcul de moyennes mobiles sur trois ans. Nous obtenons cent cinquante-deux observations (N=8 et T=19).

► **Tableau 2 : Statistiques descriptives des variables utilisées dans les estimations ARDL**

Variable	Obs.	Moyenne	Ecart Type	Min	Max
Taux de croissance du produit intérieur brut par tête d'habitant	152	4.271	2.962	-4.666	15.37
Taux de croissance du revenu national brut	152	4.256	2.991	-4.597	13.07
Dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	152	18.29	3.849	9.069	30.70
Indice d'éducation	152	0.313	0.100	0.116	0.510
Emploi dans les activités des secteurs social et de la santé	152	135.8	283.1	3.382	1107
Rapport emploi/population, 15+, total (%)	152	63.44	9.769	42.58	79.35
Indice de développement humain	152	0.424	0.065	0.262	0.541
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB)	152	1.285	0.674	0.392	3.613
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% des dépenses des administrations publiques)	152	6.103	2.729	2.445	15.49
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques par tête d'habitant (en dollars courants)	152	8.343	4.561	1.186	20.71
Dépenses privées intérieures de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	152	20.21	12.35	3.471	58.69
Effectifs des professions de la santé pour 1 000 personnes	152	0.585	0.267	0.156	2.023
Réglementation du marché du travail	152	4.713	1.192	2.864	7.823
Espérance de vie à la naissance (années)	152	56.53	4.303	48.07	67.67
Valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	152	11.48	3.937	5.453	21.49
Taux de croissance démographique	152	2.846	0.445	2.033	3.907
Indice de complexité du produit	152	6507.1	3364.1	2312.5	16668
Taux d'emploi (complément du taux de chômage)	152	95.67	2.704	88.29	99.68

Source : Calculs réalisés par les auteurs.

Le tableau 2 fait état d'une croissance moyenne d'environ 4 % du PIB et du RNB entre 2000 et 2018 dans la zone UEMOA. Les énormes différences entre les valeurs minimales et maximales sont attribuables aux cycles de perturbations et de conflits politiques qu'a connus la région - en particulier, des économies comme la Côte d'Ivoire, le Mali et la Guinée.

La moyenne des dépenses intérieures de santé des administrations publiques, en pourcentage du PIB, était d'environ 1,3 %. Cette valeur reflète la faiblesse des dépenses intérieures moyennes de santé des administrations publiques (pourcentage des dépenses des administrations publiques), qui tournent autour de 6 %. Les dépenses intérieures de santé des administrations publiques par tête d'habitant (dollars US courants) étaient d'environ huit dollars US, tandis que les dépenses intérieures de santé privées par tête d'habitant (dollars US courants) étaient d'environ vingt dollars US. Le nombre de médecins et d'infirmiers (effectifs de la santé) pour 1 000 personnes dans les pays de l'UEMOA était d'environ 0,6. L'emploi par activité économique dans le secteur sanitaire et social était en moyenne d'environ 135. L'écart important entre les valeurs maximales et minimales de ces deux variables explique peut-être les différences flagrantes d'intérêt accordé par les pays à la question de l'emploi dans le secteur de la santé au sein de la zone UEMOA.

Le ratio emploi/population totale pour les individus âgés de plus de quinze ans oscille autour de 63% et le taux d'emploi global- qui correspond au complément du taux de chômage - s'élève en moyenne à 95% - dont la majeure partie est constituée de sous-emplois induits par la prévalence des activités économiques informelles. En outre, l'indice moyen de réglementation du marché du travail dans les pays de l'UEMOA était de 4,7 au cours de la période de référence.

L'indice d'éducation qui mesure le niveau d'instruction d'un adulte dans un pays donné par rapport aux autres pays se situe en moyenne à 0,3 dans la sous-région, ce qui suggère un faible niveau d'instruction. Les dépenses publiques pour l'éducation en pourcentage des dépenses publiques totales étaient d'environ 18%. L'indice de développement humain moyen des pays de l'UEMOA tourne autour de 0,42. Cette valeur est inférieure à deux fois celle des pays africains les plus performants et montre que le niveau de développement humain de l'espace UEMOA est globalement faible.

La valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) est en moyenne d'environ 11,5%. L'indice de complexité des produits, qui montre la quantité et la complexité du savoir-faire nécessaire à la fabrication d'un produit - approximation de la sophistication - se situe autour de six mille points, ce qui indique un niveau de sophistication assez faible de l'économie de la zone UEMOA.

Le tableau 2A en annexe affiche la matrice de corrélation entre les variables utilisées dans les estimations du modèle ARDL en panel. La plupart des valeurs sont inférieures au seuil de 80% au-delà duquel il faut s'attendre à une certaine forme de dépendance linéaire (multicollinéarité élevée), à l'exception des relations entre (a) la croissance du produit intérieur brut et la croissance du revenu national brut et (b) entre l'indice d'éducation et l'indice de développement humain. Ainsi, il peut être problématique que ces deux paires de variables soient incorporées conjointement dans les mêmes modèles d'estimation.

Un premier aperçu du tableau 2A indique que la croissance du PIB et les dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB) sont corrélées positivement avec l'emploi par activité économique dans les secteurs sanitaire et social, mais négativement avec le personnel de santé. Au contraire, si l'on considère les dépenses de santé publiques et privées par tête d'habitant, on constate une corrélation négative avec les premières et positive avec les secondes. En considérant la relation entre l'emploi (ratio emploi/population, 15+, total (%)) et taux d'emploi (complément du taux de chômage) et le personnel de santé, nous enregistrons une corrélation positive avec l'emploi par activité économique dans les secteurs sanitaire et social et un lien négatif avec le personnel de santé.

Pour ce qui concerne la relation entre la croissance et les dépenses de santé, seule la dépense intérieure de santé des administrations publiques par tête d'habitant est corrélée positivement et significativement avec le taux de croissance du PIB.

VI.2.2. Résultats du test de stationnarité, du test de dépendance en coupe transversale, du test de cointégration et du test de Husman

Le tableau 3 présente les résultats des tests de racine unitaire en panel de Im, Pesaran et Shin (IPS) et de Levin, Lin et Chu (LLC). Une condition essentielle et stricte pour effectuer l'estimation ARDL réside dans le fait que les variables

ne doivent pas être intégrées jusqu'à un ordre deux (I(2)). Cela implique l'inclusion des seules variables qui sont stationnaires en niveaux, I(0), ou en différence première, I(1).

► **Tableau 3 : Test de racine unitaire et de stationnarité pour les variables utilisées dans l'estimation ARDL en panel**

Variables	Niveau		Première différence		Stationnarité
	IPS	LLC	IPS	LLC	
Taux de croissance du produit intérieur brut par tête d'habitant	-2.970	-2.873	-7.113	-4.812	I(0)
	(0.002)	(0.002)	(0.000)	(0.000)	
Taux de croissance du revenu national brut	-3.348	-2.897	-7.471	-6.056	I(0)
	(0.000)	(0.002)	(0.000)	(0.000)	
Indice d'éducation	3.019	-0.306	-2.146	-1.822	I(1)
	(0.999)	(0.379)	(0.016)	(0.034)	
Rapport emploi/population, 15+, total (%)	-0.214	-3.234	-0.542	-1.508	I(1)
	(0.415)	(0.001)	(0.293)	(0.066)	
Indice de développement humain	3.505	-0.227	-1.925	-2.495	I(1)
	(0.999)	(0.410)	(0.027)	(0.006)	
Réglementation du marché du travail	-0.112	-1.227	-4.815	-4.293	I(1)
	(0.456)	(0.109)	(0.000)	(0.000)	
Espérance de vie à la naissance (années)	-21.24	-22.4	-17.03	-17.369	I(0)
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	
Dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	-0.909	-1.472	-6.361	-6.491	I(1)
	(0.182)	(0.071)	(0.000)	(0.000)	
Indice de complexité du produit	-0.467	-2.141	-1.855	-2.854	I(1)
	(0.320)	(0.016)	(0.032)	(0.002)	
Effectifs des professions de la santé pour 1 000 personnes	-0.613	-1.942	-5.419	-6.617	I(1)
	(0.270)	(0.026)	(0.000)	(0.000)	
Emploi dans les activités du secteur social et de la santé	6.396	5.024	0.223	-0.779	I(2)
	(1.000)	(1.000)	(0.588)	(0.218)	
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.587	-0.337	-5.673	-4.962	I(1)
	(0.721)	(0.367)	(0.000)	(0.000)	
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% des dépenses des administrations publiques)	0.321	-1.001	-5.823	-5.948	I(1)
	(0.629)	(0.158)	(0.000)	(0.000)	
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques par tête d'habitant (en dollars courants)	1.178	-0.191	-5.431	-5.361	I(1)
	(0.881)	(0.424)	(0.000)	(0.000)	
Valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	0.357	-1.001	-5.718	-6.365	I(1)
	(0.639)	(0.159)	(0.000)	(0.000)	
Taux de croissance démographique	-4.862	-5.065	-4.355	-5.377	I(0)
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	
Dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	-0.174	-2.085	-3.585	-4.293	I(1)
	(0.431)	(0.019)	(0.000)	(0.000)	
Taux d'emploi (complément du taux de chômage)	-2.231	-3.118	-6.527	-6.918	I(0)
	(0.013)	(0.001)	(0.000)	(0.000)	

Source : Calculs réalisés par les auteurs. Notes : Les valeurs entre parenthèses sont des valeurs p.

Le test de racine unitaire IPS et LLC laisse penser que toutes les variables sont soit stationnaires en niveaux, soit en différence première, à l'exception de la variable Emploi dans les activités des secteurs sanitaire et social, qui est intégrée à I(2). Dans ce document, nous nous concentrons principalement sur les variables I(0) ou I(1).

Dans notre contexte, la dépendance transversale peut ne pas être un problème car le nombre d'unités est inférieur à la dimension temporelle - huit pays et une période de dix-huit ans. Dans les tableaux 4 à 6, nous incluons les résultats de la dépendance en coupe transversale générée par le test de dépendance croisée de Pesaran (Pesaran 2015). Les valeurs p dans tous les tableaux ne montrent qu'une faible dépendance transversale. La cointégration est testée à l'aide du test de cointégration de Pedroni et Kao (tableaux 4-6). Il est évident que le panel présente une cointégration entre les différentes variables (tableaux 4-6). Les valeurs p sont significatives au niveau d'un pour cent. Cela suggère que la relation entre les covariables dépendantes et indépendantes a une relation significative à long terme.

Nous effectuons également le test de Hausman pour choisir entre les estimateurs GM, EFD et GMG. Nous choisissons l'estimateur PMG plutôt que les autres estimateurs car toutes les valeurs p de Hausman sont supérieures à 5% (tableaux 4-6). Ainsi, nous ne présentons que les estimations PMG dans le document, et reléguons les estimations GM et EFD à l'annexe. En outre, dans chaque cas, nous effectuons le test de causalité de Granger entre la variable dépendante et chacune de nos principales variables indépendantes étudiées. Les résultats indiquent que les personnels de santé ou les dépenses de santé en pourcentage du PIB causent, selon le principe de causalité de Granger, le nombre total d'emplois (tableau 5). De même, la croissance du RNB, l'emploi ou les dépenses de santé privées nationales par tête d'habitant (en dollars courants) ont une influence directe sur les effectifs des professions de la santé (tableau 6). Le tableau 4 ne fait apparaître aucune relation par causalité de Granger.

VI.2.3. Estimations ARDL en panel des associations à court et à long terme

VI.2.3a. Associations à court et long terme entre les variables du secteur de la santé/emploi et la croissance économique

Le tableau 4 présente les relations à court et à long terme entre le secteur de la santé/l'emploi et la croissance du revenu national brut. Le tableau 2A en annexe contient le résultat de la croissance du PIB en fonction de l'effectif de la santé. Dans le tableau 4, nous constatons qu'il existe une cointégration conjointe entre les variables indépendantes et la croissance du RNB, comme l'indique le terme de correction d'erreur négatif et significatif (colonnes 1 et 2). Dans la colonne 1, où notre principale variable d'intérêt est l'emploi, seule la valeur ajoutée manufacturière démontre une relation significative à court terme avec la croissance du RNB. Plus précisément, une augmentation en pourcentage de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) réduit la croissance du RNB d'environ 2,8 % parmi les pays de l'UEMOA.

Cependant, à long terme, l'emploi et les dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB) sont associés, de manière positive et significative, à la croissance du RNB. Ceci indique qu'une hausse de l'emploi d'un point de pourcentage augmente le RNB à long terme d'environ 18 points de pourcentage dans les pays de l'UEMOA. De même, une augmentation unitaire des dépenses publiques de santé (à travers des investissements dans les infrastructures de santé et le recrutement du personnel de santé) augmente la croissance du RNB à long terme d'environ un point de pourcentage.

Au contraire, la croissance démographique et la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) ont une corrélation négative et significative à long terme avec la croissance du RNB. Une augmentation en pourcentage de la population ou de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) réduit la croissance à long terme d'environ 4 et 1,5 points de pourcentage, respectivement.

- Impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique : Une analyse basée sur le modèle autorégressif à retards échelonnés en panel (ARDL) appliquée à l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA)

57

► **Tableau 4 : Associations à court et long terme entre le secteur de la santé/emploi et la croissance du RNB**

Variables	Modèle GMG Col. 1	Modèle GMG Col. 2
	Emploi	Personnel de santé
Effet à court terme		
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.274***	-0.266***
	(0.051)	(0.0401)
D.Log du ratio emploi/population, 15+, total (%)	14.84	
	(15.20)	
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes		0.313
		(0.574)
D.Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-0.282	
	(0.626)	
D.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)		-1.118
		(0.779)
D.Taux de croissance démographique	-8.320	-7.459*
	(5.319)	(4.348)
D.Log de l'indice d'éducation	0.813	
	(2.596)	
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-2.797**	
	(1.089)	
D.Log de l'indice de développement humain		30.14***
		(8.769)
D.Log de l'indice de complexité du produit		2.570
		(3.240)
Effet à long terme		
Log du ratio emploi/population, 15+, total (%)	18.57**	
	(9.064)	
Log du nombre de personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes		-1.186***
		(0.360)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.992*	
	(0.521)	
L.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)		1.508*
		(0.827)
L.Taux de croissance démographique	-3.970***	-5.148***
	(1.425)	(1.583)
Log de l'indice d'éducation	0.551	
	(1.481)	
Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-1.404**	
	(0.554)	
Log de l'indice de développement humain		-10.56**
		(4.112)
Log de l'indice de complexité du produit		-7.149**
		(3.374)
Constant	-15.63***	17.59***
	(3.108)	(2.770)
Test CD de Pesaran [valeur p]	-0.576 [0.564]	-1.21 [0.226]
Test de Pedroni - PP modifié [valeur-p].	2.337 [0.009]	2.18 [0.014]
Test de Pedroni-Test de Phillips-Perron [valeur-p].	-9.318 [0.000]	-11.761[0.000]
Test de Pedroni-ADF t [valeur p]	-9.384 [0.000]	-9.231[0.000]
Test de Kao-ADF t [valeur p]	-2.717 [0.003]	-3.089 [0.001]

Test de Hausman [Prob>chi2]	[0.612]	[0.401]
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.475	0.804
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 2 ^e retard [valeur-p].	0.919	0.829
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement dans la santé pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.851	0.295
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement en santé pour le 2 ^e retard [valeur-p].	0.797	0.743
Probabilité logarithmique	-50.32	-44.59
Nombre d'observations	128	128

Source : Calculs réalisés par les auteurs. Notes : *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

Dans la colonne 2 du tableau 4, la principale variable indépendante d'intérêt est constituée par le personnel de santé, qui n'enregistre aucune relation à court terme avec la croissance du RNB. Les résultats suggèrent également qu'à court terme, alors que la croissance démographique est liée négativement à la croissance du RNB, l'IDH est lié positivement à la croissance du RNB. Ainsi, un pourcentage d'augmentation de la croissance démographique réduit le RNB d'environ 7% à court terme, alors qu'un pourcentage d'augmentation de l'IDH augmente la croissance du RNB à court terme jusqu'à 30%. Ces effets à court terme sont inhabituels et difficiles à justifier.

À long terme, nous observons qu'une augmentation en pourcentage des professionnels de la santé pour 1 000 personnes réduit le taux de croissance du RNB d'environ 1,8 point de pourcentage, alors qu'une augmentation en pourcentage des dépenses de santé privées nationales par tête d'habitant accentue considérablement la croissance, à hauteur de 1,5 point de pourcentage. Il en ressort que le relèvement du ratio de travailleurs de la santé pour 1 000 personnes en vue de satisfaire aux recommandations de l'OIT pour les pays de l'UEMOA peut nécessiter des investissements considérables qui ont un impact sur le RNB à long terme. Nous trouvons également un effet négatif significatif à long terme de la croissance démographique, de l'IDH ou de la sophistication de l'économie sur la croissance du RNB parmi les pays de l'UEMOA.

VI.2.3b. Associations à court et long terme entre les variables du secteur de la santé et l'emploi

Nous évaluons les associations à court et long terme entre les variables du secteur de la santé et le taux d'emploi global dans le tableau 5. Le terme de correction d'erreur est négatif et statistiquement significatif au niveau d'un pour cent - un signal que les variables présentes dans ce modèle sont conjointement cointégrées avec l'emploi. À court terme, les effectifs de la santé et les dépenses de santé des administrations publiques nationales (% du PIB) ne sont pas significatifs.

Cependant, à long terme, nous observons que les effectifs de la santé et les dépenses de santé des administrations publiques nationales (% du PIB) sont corrélés de manière positive et significative avec le taux d'emploi global. Les résultats de la cointégration à long terme semblent indiquer qu'une augmentation en pourcentage des personnels de santé augmente d'environ 0,05 point de pourcentage le taux d'emploi global. Ceci corrobore l'idée et la conclusion de l'OIT selon lesquelles l'augmentation du personnel de santé accroît le taux d'emploi global, ce qui est susceptible de se produire davantage dans les zones rurales. De la même façon, une augmentation en pourcentage des dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB) augmente, de l'ordre de 0,04 point de pourcentage, le taux d'emploi total à long terme dans les pays de l'UEMOA. Ce résultat est conforme au postulat selon lequel les investissements réalisés dans la santé améliorent le taux d'emploi total (tableau 5) et l'économie globale (tableau 4) à long terme. Par ailleurs, l'augmentation, d'un point de pourcentage, de la croissance du RNB se traduit par une augmentation significative du taux d'emploi total à long terme, même de façon marginale.

À l'inverse, nous observons des relations négatives à long terme entre la croissance démographique, la réglementation du marché du travail ou les dépenses publiques consacrées à l'éducation (% des dépenses

publiques), et le taux d'emploi. A long terme, une augmentation d'un pour cent de chacune de ces variables réduit de 0,05, 0,03 et 0,05 points de pourcentage (respectivement) le taux d'emploi total.

► **Tableau 5 : Relation à court et à long terme entre les effectifs des professions de la santé et l'emploi**

Variables	Modèle GMG
	Variable principale : Effectifs des professions de la santé
Effet à court terme	
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.146** (0.059)
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	0.005 (0.003)
D. Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-0.0007 (0.004)
Taux de croissance démographique	-0.053 (0.036)
D.Log de la réglementation du marché du travail	-0.011 (0.008)
D.Taux de croissance du RNB	-0.0004 (0.0002)
D.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	-0.0002 (0.004)
Effet à long terme	
L.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	0.051*** (0.015)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.046*** (0.012)
Taux de croissance démographique	-0.055*** (0.015)
Log de la réglementation du marché du travail	-0.031* (0.016)
Taux de croissance du RNB	0.004*** (0.0006)
L.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	-0.049*** (0.015)
Constant	0.716** (0.291)
Test du CD de Pesaran [valeur p]	-0.723 [0.469]
Test de Pedroni : PP modifié [valeur p]	4.204 [0.000]
Test de Pedroni : Phillips-Perron t [valeur p]	0.237 [0.407]
Test de Pedroni : ADF t [valeur p]	0.475 [0.317]
Test de Kao : ADF t [valeur p]	-1.724 [0.042]
Test de Hausman [Prob>chi2]	[0.441]
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.000
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour un 2 ^e retard [valeur-p].	0.033
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement dans la santé pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.057
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement en santé pour le 2 ^e retard [valeur-p].	0.362
Probabilité logarithmique	668.9
Nombre d'observations	144

Source : Calculs réalisés par les auteurs. Notes : *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

VI.2.3c. Associations à court et à long terme entre la croissance de l'emploi/du RNB et la main-d'œuvre des professions de la santé

Le tableau 6 évalue les liens à court et à long terme entre la croissance de l'emploi/RNB et la main-d'œuvre des professions de la santé. Les covariables de droite sont conjointement cointégrées avec la variable dépendante - les personnels du secteur de la santé, comme l'indique le terme de correction d'erreur qui est négatif et significatif au niveau d'un pour cent - enregistrant des taux d'ajustement élevés.

À long terme, la colonne 1 du tableau 6 indique que l'emploi a une relation négative avec les personnels du secteur de la santé. Un pourcentage d'augmentation de l'emploi réduit les effectifs de la santé d'environ 6%. Cela indique que l'emploi est facilement créé dans d'autres secteurs de l'économie que celui de la santé. Cela implique qu'une plus grande attention est nécessaire pour créer des emplois dans le secteur de la santé. De même, l'investissement dans la santé, représenté par les dépenses privées de santé par tête d'habitant, est négatif et associé de manière significative aux effectifs de santé. Ceci est peut-être lié à la probabilité que les prestataires du secteur privé soient plus préoccupés par l'efficacité que par la considération sociale. Ces résultats diffèrent toutefois lorsque nous considérons les dépenses de santé des administrations publiques nationales par tête d'habitant (en dollars courants) dans un contexte de forte dépendance croisée (voir le tableau 8A en annexe). Le taux de croissance démographique est également associé négativement à la main-d'œuvre des professions de la santé sur le long terme.

► **Tableau 6 : Relation à court et long terme entre la croissance de l'emploi/RNB et les personnels de santé**

Variables	Modèle GMG Col.1	Modèle GMG Col.2
	Variable principale : Emploi	Variable principale : Croissance du RNB
Effet à court terme		
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.863*** (0.154)	-0.565*** (0.199)
D.Log du ratio emploi/population	1.126 (9.552)	-0.003 (0.004)
D.Taux de croissance du RNB		-1.940 (3.635)
D.Taux de croissance démographique	3.279 (2.360)	0.650* (0.391)
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-0.197 (0.288)	32.22 (24.80)
D.Log de l'espérance de vie à la naissance	39.93 (32.27)	0.085 (0.113)
D.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	-0.008 (0.017)	1.834 (1.563)
D.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	0.024 (0.235)	-0.003 (0.004)
Effet à long terme		
L. Log du ratio emploi/population	-6.668*** (0.560)	
Taux de croissance du RNB		0.012*** (0.005)
Taux de croissance démographique	-0.912***	-1.897***

	(0.271)	(0.287)
Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	0.919***	1.829***
	(0.107)	(0.126)
L.Log de l'espérance de vie à la naissance	2.151***	-4.603*
	(0.682)	(2.368)
Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	-0.008**	-0.240***
	(0.004)	(0.035)
Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	0.127**	2.907***
	(0.061)	(0.756)
Constant	16.04***	13.41**
	(3.281)	(5.274)
Test du CD de Pesaran [valeur p]	0.899 [0.369]	1.109 [0.267]
Test de Pedroni : PP modifié [valeur p]	3.245 [0.001]	3.486 [0.000]
Test de Pedroni : Phillips-Perron t [valeur p]	-3.108 [0.001]	-7.284 [0.000]
Test de Pedroni : ADF t [valeur p]	-4.122 [0.000]	-6.057 [0.000]
Test de Kao : ADF t [valeur p]	-6.03 [0.000]	-5.639 [0.000]
Test de Hausman [Prob>chi2]	0.798	0.488
Test de causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.000	0.035
Test de causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 2 ^e retard [valeur p].	0.019	0.292
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement dans la santé pour le 1 ^{er} retard [valeur p].	0.000	0.000
Causalité de Granger : variable dépendante et variable d'investissement en santé pour le 2 ^e retard [valeur-p].	0.041	0.041
Probabilité logarithmique	128.8	129.6
Nombre d'observations	144	144

Source : Calculs réalisés par les auteurs. Notes : *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

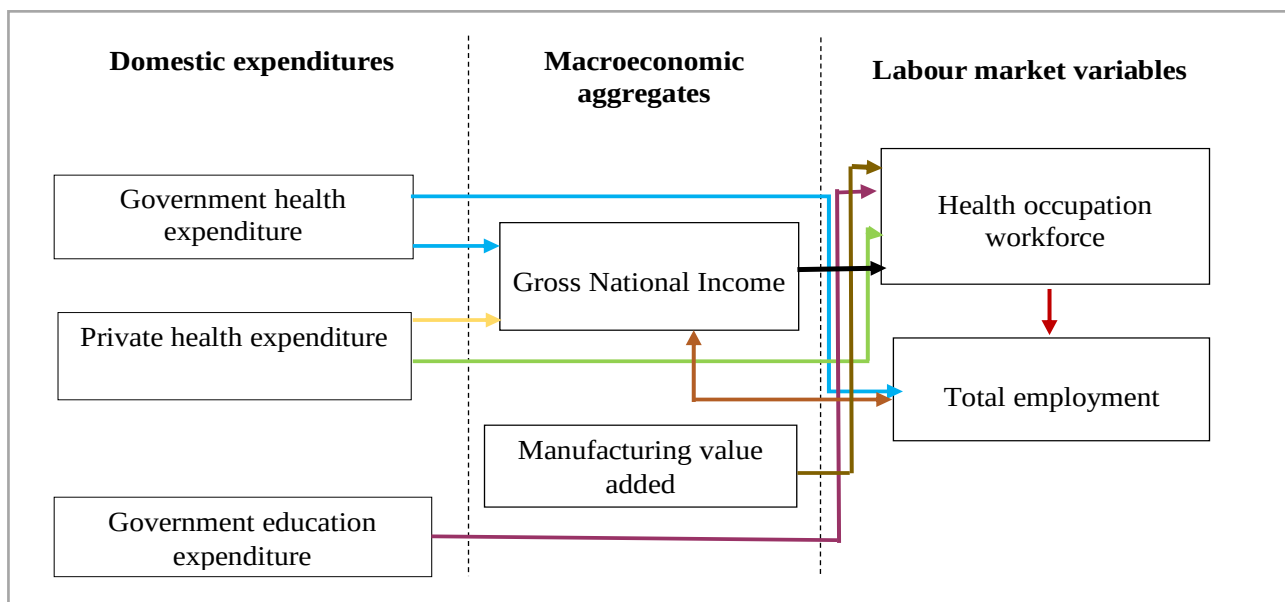
En revanche, l'espérance de vie, la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) et les dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques) ont individuellement des relations positives et significatives à long terme avec les professionnels de la santé. Ces résultats sont conformes à la littérature qui suggère que la demande en personnel de santé à long terme est induite par l'augmentation de l'espérance de vie et du bien-être général.

La colonne 2 du tableau 6 présente les associations à court et à long terme entre la croissance du RNB et les personnels de santé. Dans cette configuration, la croissance du RNB est positivement corrélée avec les effectifs de la santé à long terme. Nous observons que même si ces résultats semblent contredire ceux du tableau 4, le test de causalité de Granger semble suggérer une raison plausible. En effet, la croissance du RNB crée une causalité de Granger avec le personnel de santé (tableau 6), contrairement au tableau 4 où le second ne crée pas de causalité de Granger avec le premier. Ceci laisse penser qu'il est nécessaire de procéder à un séquençage de la mise en œuvre des interventions politiques.

Les dépenses privées intérieures de santé par tête d'habitant, l'espérance de vie ou les taux de croissance démographique ont un impact négatif et significatif sur les effectifs des professions de la santé à long terme (tableau 6, colonne 2). En revanche, la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) et les dépenses publiques d'éducation en pourcentage des dépenses publiques totales ont un impact positif à long terme sur les personnels de santé. En effet, la valeur ajoutée manufacturière et les dépenses publiques pour l'éducation sont, sans équivoque, des facteurs clés concernant les personnels de santé. Il apparaît ici que les déterminants de la croissance économique et la croissance économique elle-même engendrent une augmentation de la main-d'œuvre dans le secteur de la santé, ce qui a tendance à stimuler le nombre total d'emplois et la croissance économique.

Une représentation graphique des liens à long terme ARDL en panel estimés et rapportés dans les tableaux quatre à six est présentée dans la Figure 18.

► **Figure 18 : Représentation graphique des estimations ARDL en panel à long terme présentées dans les tableaux 4 à 6**



Source : Réalisée par les auteurs à partir des tableaux 4 à 6. Notes : Les liens sont positifs, sauf celui entre les dépenses privées de santé par tête d'habitant et les effectifs des professions de la santé (ligne verte).

VI.2.4. Discussion des résultats

L'augmentation des investissements réalisés dans prestation de soins de santé peut se traduire par de meilleures opportunités en matière de santé, ce qui peut renforcer le capital humain, améliorer la productivité et l'employabilité tout en contribuant à la prospérité économique. Ce point est important car il existe une corrélation positive entre les dépenses de santé et les indicateurs économiques de revenu et de productivité du travail, comme l'expliquent Raghupathi et Raghupathi (2020). À l'instar de Muysken (2003), nos résultats confirment l'importance des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur la productivité des effectifs et la croissance économique par le biais d'un canal itératif. Par exemple, les déterminants de la croissance économique (dépenses pour l'éducation et politique industrielle) fournissent des ressources humaines permettant d'améliorer la santé, et la bonne santé assurée par le personnel de santé entraîne une augmentation de l'emploi dans d'autres secteurs, une augmentation de la productivité des effectifs et de la croissance économique.

Le fait de créer les emplois nécessaires et de les assortir de salaires décents, d'une protection sociale et de droits au travail générera d'importants retours sur investissement, en particulier dans les pays membres où les déficits de couverture sanitaire et les marchés du travail informels sont les plus importants. En outre, en libérant le potentiel économique des travailleuses qui se sont généralement retirées du marché du travail pour s'occuper des membres de leur famille en l'absence de personnel de santé qualifié, on peut s'attendre à d'énormes gains d'investissements. Ainsi, les investissements réalisés dans la protection de la santé peuvent être considérés comme une source locale d'emploi durable porteuse de croissance économique inclusive.

Il existe des données probantes indiquant que l'emploi dans le secteur de la santé reste stable ou connaît parfois une hausse durant les périodes de ralentissement économique, contribuant ainsi à renforcer la résilience des économies nationales (Eurofound, 2013). En outre, le secteur de la santé comprend à la fois les professionnels de la santé (travailleurs de la santé), par exemple, les médecins et les infirmières, mais également des personnes

exerçant des professions autres que médicales (prestataires de services non médicaux), qui fournissent les biens et services nécessaires au travail des travailleurs de la santé. Ainsi, les investissements dans les personnels de santé peuvent avoir des effets multiplicateurs économiques substantiels qui ont des conséquences à plusieurs niveaux, dont la création de nouveaux emplois pour les personnels non médicaux, à l'intérieur comme à l'extérieur du secteur de la santé.

Les politiques ne devraient pas se limiter à la seule création d'un plus grand nombre d'emplois dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration, mais devraient également considérer le travail décent pour les travailleurs du secteur non médical comme faisant partie intégrante de l'emploi dans le secteur de la santé (Wiskow, 2017). En effet, le manque d'emplois formels pour les professionnels de la santé se traduit par des emplois informels qui ne bénéficient pas de conditions de travail décentes, principalement pour la prestation de services de soins qui sont en grande partie assurés par des travailleurs non professionnels agissant comme des professionnels de la santé, en particulier dans les ghettos urbains et les zones rurales mal desservies.

Pour résoudre ces problèmes, il est nécessaire, comme le préconisent Scheil-Adlung et Nove (2017), de mettre en place des politiques qui (a) intègrent des politiques relatives à la fiscalité, à l'emploi et au marché du travail dans un cadre de croissance qui prévoit des investissements dans des emplois décents pour tous les travailleurs ; (b) garantissent l'affectation de fonds adéquats à la couverture sanitaire d'une main-d'œuvre qui a besoin d'un mécanisme de protection sociale équitable, conformément à la Recommandation 202 de l'OIT - qui propose des orientations pour la mise en place de planchers nationaux de protection sociale ouverts à tous ceux qui en ont besoin et de politiques de couverture sanitaire universelle, et (c) encouragent la transformation des prestations de soins de santé informelles, imposées par l'absence de personnel soignant formel, en emplois formels.

► VII. Conclusion

La présente étude s'est intéressée aux impacts des investissements réalisés dans le secteur de la santé sur l'emploi et la croissance économique dans l'espace l'UEMOA en utilisant la stratégie d'estimation ARDL en panel. Nous avons étudié, de manière progressive, les effets à court et à long terme des dépenses publiques de santé sur la croissance économique, l'emploi et les effectifs du secteur de la santé, tout en étudiant les liens entre ces résultats clés. En substance, l'étude visait, entre autres, à tester à nouveau l'hypothèse de la croissance des effectifs de santé. Pour atteindre ces objectifs, nous avons utilisé des données couvrant la période 2000-2019 - provenant de l'Organisation internationale du travail, des indicateurs de développement mondial de la Banque mondiale, de l'Atlas de complexité économique de Harvard, de la base de données des dépenses mondiales de santé de l'Organisation mondiale de la santé et du Programme des Nations Unies pour le développement. Comme le montrent les termes de correction d'erreur estimés, les variables incluses atteignent une cointégration à long terme avec des vitesses d'ajustement à l'équilibre relativement élevées après un choc. Les résultats ont confirmé le postulat selon lequel la santé publique et les dépenses connexes ont un impact important à long terme sur la croissance économique, la main-d'œuvre des professions de la santé et l'emploi. Ces résultats sont conformes à l'idée que les investissements réalisés dans le secteur de la santé stimulent l'emploi et la prospérité macroéconomique à long terme.

Une autre conclusion importante réside dans la corrélation positive entre l'emploi et la croissance économique à long terme. Par ailleurs, les effectifs de la santé et l'amélioration de la croissance économique, de la valeur ajoutée manufacturière et des dépenses publiques pour l'éducation sont les principaux prédictors à long terme du taux d'emploi global dans les pays de l'UEMOA. La maîtrise du taux de croissance de la population grâce à la promotion de la planification familiale, par exemple, pourrait mieux préparer l'UEMOA à exploiter la fenêtre d'opportunités imminente associée aux dividendes démographiques au cours de la prochaine ou des deux prochaines décennies en termes de revenus, de personnel de santé et de croissance globale de l'emploi.

Compte tenu de contraintes budgétaires potentielles, les politiques visant à stimuler la croissance économique, le personnel de santé ou l'emploi par le biais des dépenses d'investissement public doivent être soigneusement planifiées. Les résultats de notre étude laissent penser que les dépenses de santé publique et les effectifs des professions de la santé ont un effet de Granger sur le nombre total d'emplois. Il s'en suit que pour développer l'emploi dans son ensemble, il convient d'accorder une attention particulière aux politiques favorables à une augmentation des dépenses de santé publique et des effectifs du secteur de la santé. De même, la croissance économique et le ratio emploi total/population ont une incidence directe sur les effectifs du secteur de la santé. Il s'en suit qu'une politique axée sur l'amélioration des facteurs macroéconomiques permettrait d'accroître les effectifs de la santé dans les pays de l'UEMOA. En particulier, les dépenses publiques pour l'éducation, l'industrialisation et la croissance économique ont eu un impact à long terme sur les effectifs du secteur de la santé, qui était lui-même un prédicteur clé à long terme de l'emploi global dans les pays de l'UEMOA.

Deux messages politiques semblent ressortir de cette étude. Les résultats de l'étude plaident en faveur de l'engagement des pays de l'UEMOA à augmenter la part des dépenses publiques dans le secteur de la santé, en raison des effets d'entraînement que cela peut engendrer, et en faveur d'un enchaînement des politiques avec des mécanismes de coordination régionale. Les investissements qui en découleraient dans le secteur de la santé auraient pour objectif principal de renforcer les infrastructures sanitaires, mais également d'investir dans le secteur de l'éducation et de l'acquisition de qualifications et de compétences grâce à la formation continue et au renforcement des capacités, ainsi que d'améliorer les conditions de vie de la main-d'œuvre du secteur de la santé, qui comprend les personnels du secteur de la santé et d'autres secteurs. Tout ceci va dans le sens d'une plus grande prospérité macroéconomique.

► Références

- Aboubacar, B. and Xu, D. (2017). "The impact of health expenditure on the economic growth in sub-Saharan Africa". *Economic Letters*, 7:615–22.
- Acemoglu, D. and Johnson, S. (2007). "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth." *Journal of Political Economy* 115 (6).
- African Development Bank. (2020). "African Development Bank Socioeconomic Database". Abidjan: African Development Bank.
- Aghion, P., Howitt, P. and Mayer-Foulkes D. (2005). "The effect of financial development on convergence: theory and evidence". *Quarterly Journal of Economics*, 120:173–222.
- Agenor, PR. (2008). "Health and infrastructure in a model of endogenous growth". *Journal of Macroeconomics*, 30:1407–22.
- Aghion, P., Howitt, P. and Murtin, F. (2011). "The relationship between health and growth: when Lucas Meets Nelson-Phelps". *Review of Economic Institutions*, 2:1.
- Anand, S. and Sen, A. (2000). "Human development and economics sustainability". *World Development*, 28:2029–49.
- Anghel, MG., Anghelache, C. and Manole, A. (2017). "The Effect of Unemployment on economic growth." *Romanian Statistical Review*, no. 7: 174–86.
- Arcand, J.L., Araujo, E.C. and Weber, M. (in press). "Health sector employment, health care expenditure and economic growth: what are the links?" Washington (DC): World Bank Group; manuscript.
- Atilgan, E; Kilic, D. and Ertugrul, H.M. (2017), The dynamic relationship between health expenditure and economic growth: is the health-led growth hypothesis valid for Turkey? *Eur. J. Health Econ.*, 18(5): 567-574.
- Azeng, T.F. and Yogo, T. U. (2013). "Youth Unemployment and Political Instability in Selected Developing Countries." No 171. Working Paper Series. Tunis, Tunisia.
- Barin, N.E., Kundak, S. and Cenikli, V.S. (2020). "The Effects of Female Employment on Economic Growth: An Application of Panel Data on The Member Countries of the Organization of Islamic Cooperation." In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis*, edited by Emerald Publishing Limited, 104:29–44.
- Barro, R.J. (1996). "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study." 5698. NBER. Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138.
- Bean, C., and Pissarides, C. (1993). "Unemployment, Consumption and Growth." *European Economic Review* 37: 837–59.
- Blaauw, D., Ditlopo, P., Maseko, F., Chirwa, M., Mwisongo, A., Bidwell, P., et. al. (2013). "Comparing the job satisfaction and intention to leave of different categories of health workers in Tanzania, Malawi, and South Africa". *Global Health Action*, 6:19287.
- Bleakley, H. (2010). "Health, human capital and development". *Annual Review of Economics*, 2:283–310.
- Bloom, D.E. and Canning, D. (2003). "Health as human capital and its impact on economic performance". *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 28:304–15.
- Bloom, D.E., Canning, D. and Sevilla, J. (2004). "The effect of health on economic growth: a production function approach". *World development*. 2004 Jan 1; 32(1):1–3.
- Bloom, D.E., Kuhn, M. and Prettnner, K. (2018). "Discussion Paper Series Health and Economic Growth Health and Economic Growth." 11939. IZA DP. Bonn, Germany.

- Boucekkine, R., Diene, B. and Azomahou, T. (2008). "Growth economics of epidemics: A review of the theory". *Mathematical Population Studies*, 15:1–26.
- Boumphrey, S. (2012). "Special report: the world's youngest populations". [blog]. London: Euromonitor International.
- Bourdet, Y. (2014) Employment policy implementation mechanisms in Burkina Faso. 155. Geneva. <https://econpapers.repec.org/paper/iloilowps/994856403402676.htm>.
- Breusch, T.S., and Pagan, A.R. (1980). "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics". *The Review of Economic Studies* 47: 239–53.
- Buchan, J. (forthcoming). "Assessing the impact of policies on the health workforce: issues and options". ILO Sectoral Working Paper. Geneva: International Labour Office.
- Bustreo, F., Say, L., Koblinsky, M., Pullum, T.W., Temmerman, M., Pablos-Mendez, A. (2013). "Ending preventable maternal deaths: the time is now. *Lancet Global Health*", 1(4):176–7.
- Campbell, J. (2017). "Health and inclusive growth: changing the dialogue". In: Buchan, J., Dhillon, I., Campbell, J., editors. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization.
- Caselli, F. (2005). "Accounting for cross-country income differences". *Handbook of Economic Growth*, 1:679–741.
- Castells-Quintana, D. and Royuela, V. 2012. "Unemployment and Long-Run Economic Growth: The Role of Income Inequality and Urbanisation." *Investigaciones Regionales* 24: 153 to 173.
- Cervellati, M. and Sunde, U. (2011). "Life expectancy and economic growth: the role of the demographic transition". *Journal of Economic Growth*, 16:99–133.
- Churchill, S.A., Yew, S.L. and Ugur, M. (2015). "Effects of Government Education and Health Expenditures on Economic Growth: A Meta-Analysis". *Greenwich Papers in Political Economy* 14072, University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre.
- Devlin, N. and Hansen, P. (2001). "Health Care Spending and Economic Output: Granger Causality Health Care Spending and Economic Output: Granger Causality." *Applied Economics Letters* 8:8 (April 2015): 561–64.
- Driscoll, J.C. and Kraay, A.C. (1998). "Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data". *Review of Economics and Statistics* 80: 549–59.
- Dussault, G., Buchan, J. Sermeus, W. and Padaiga, Z. (2010), *Assessing future health workforce needs*, Policy Summary 2, World Health Organization, Geneva.
- Ercelik, G. (2018). "The Relationship between Health Expenditure and Economic Growth in Turkey from 1980 to 2015." *Journal of Politics, Economy and Management* (January 2018): 2–9.
- Eurofound. (2013). "Employment polarization and job quality in the crisis: European Jobs Monitor 2013", Eurofound, Dublin.
- Fisher, J., Holmes, K. and Chakroun, B. (2017). "Transforming the health workforce: Unleashing the potential of technical and vocational education and training". In: Buchan J, Dhillon I, Campbell J, editors. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization.
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z.A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T. et al. (2010). "Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world". *Lancet*, 376(9756):1923–58.
- George, G., Atujuna, M. and Gow, J. (2013). "Migration of South African health workers: the extent to which financial considerations influence internal flows and external movements". *BMC Health Services Research*. 2013;13(1):297.
- Grossman, M. 1972. "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health." *Journal of Political Economy*.
- Gyimah-Brempong, K. and Wilson, M. (2004). "Health human capital and economic growth in Sub-Saharan African and OECD countries". *Quarterly Review of Economics and Finance*, 44:296–320.

- Halıcı-tülüce, N.I., Dogan, I. and Dumrul, C. (2016). "Is Income Relevant for Health Expenditure and Economic Growth Nexus?" *International Journal of Health Economics and Management*, 16: 23–49.
- Hartwig, J. (2008). "What drives health care expenditure? –Baumol's model of 'unbalanced growth revisited". *Journal of Health Economics*, 27(3):603–23.
- Hartwig, J. (2011). "Can Baumol's model of unbalanced growth contribute to explaining the secular rise in health care expenditure? An alternative test". *Applied Economics*, 43(2):173–84.
- Helland, E. and Tabarrok, A. (2019), Why are the prices so damn high? health, education, and the Baumol effect, Mercatus Center at George Mason University, United States of America.
- Henke, K.D. (2013). "The economic and the health dividend of the health care system". Presentation at: Health Forum, Vilnius, Lithuania, 19–20 November 2013.
- Heshmati, A. (2001). "On the Causality between GDP and Health Care Expenditure in Augmented Solow Growth Mode." 423. SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance. Stockholm.
- Humphries, N., McAleese, S., Matthews, A. and Brugha, R. (2015). "Emigration is a matter of self-preservation. The working conditions ... are killing us slowly: qualitative insights into health professional emigration from Ireland". *Human Resources for Health*, 13(1):35.
- Im, K.S., Pesaran, M.H. and Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels." *Journal of Econometrics* 115 (9526): 53–74.
- International Labour Organization. (2010a). "ISCO: International Standard Classification of Occupations". Geneva: International Labour Organization.
- International Labour Organization. (2010b). "World social security report 2010/11: Providing coverage in times of crisis and beyond". Geneva : International Labour Office.
- International Labour Organization. (2012). Programme Pays de Promotion du Travail Décent au Niger 2012 - 2015. Niamey, Niger.
- International Labour Organization. (2014). "World social protection report 2014/2015: building economic recovery, inclusive development and social justice". Geneva: International Labour Organization.
- International Labour Organization. (2015a). "Global employment trends for youth 2015: scaling up investments in decent jobs for youth". Geneva: International Labour Organization.
- International Labour Organization (2017). "Improving Employment and Working Conditions in Health Services: Report for discussion at the Tripartite Meeting on Improving Employment and Working Conditions in Health Services". Geneva: International Labour Organization.
- International Labour Organization. (2015b). "The future of work centenary initiative". Report of the Director-General, International Labour Conference, 104th Session, 2015. Geneva: International Labour Office.
- International Monetary Fund. (2021). "West African Economic and Monetary Union". IMF Country Report No. 21/49, Washington, DC.
- INSTAT (2019) Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel, 2017 : Rapport final. Bamako, Mali.
- Kane, A. et al. (2019) Evaluation d'impact des Programmes de Promotion de l'Emploi des Jeunes au Sénégal : Cas de la Convention Nationale Etat-Employeurs. Dakar- Sénégal.
- Kao, C. (1999). "Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data". *Journal of Econometrics* 90: 1–44.
- Karikari-Apau, E. and Abeti, W. (2019). "The Impact of Unemployment on Economic Growth in China." 96228. MPRA Paper.
- Kiyamaz, H., Akbulut, Y. and Demir, A. (2006). "Tests of Stationarity and Cointegration of Health Care Expenditure and Gross Domestic Product: An Application to Turkey." *European Journal of Health Economics* 7 (November): 285–89.

- Kouassi, E., Akinkugbe, O., Kutlo, O.N. and Brou, B.J. (2018). "Health Expenditure and Growth Dynamics in the SADC Region: Evidence from Non-Stationary Panel Data with Cross Section Dependence and Unobserved Heterogeneity." *International Journal of Health Economics and Management* 18 (1): 47-66.
- Kurt, S. (2015). "Government health expenditures and economic growth: a federal-run approach for the case of Turkey." *International Journal of Economic and Financial Issues*. (2015) 5:441-7.
- Lakshmanasamy, T. (2021). "Economic Growth, Air Pollution and Health Expenditure: Panel Autoregressive Distributed Lag Estimation of Causal Effects." *Man, Environment and Society* 2 (1): 60-74.
- Lauer, J., Soucat, A., Reinikka, R., Araujo, E., and Weakliam, D. (2017). "Pathways: the health system, health employment, and economic growth". In: Buchan J, Dhillon I, Campbell J, editors. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization; 2016.
- Lewis, M. and William, J. (2009). "Health Investments and Economic Growth: Macroeconomic Evidence and Microeconomic Foundations." *Policy Research Working Paper*. Vol. 4877.
- Lucas, R.E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development." *Journal of Monetary Economics* 22 (February): 3-42.
- Magar, V., Gerecke, M., Dhillon, I., and Campbell, J. (2017). "Women's contributions to sustainable development through work in health: using a gender lens to advance a transformative 2030 agenda". In: Buchan J, Dhillon I, Campbell J, editors. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization.
- Maitra, B. and Mukhopadhyay, C.K. (2012). "Public spending on education, healthcare and economic growth in selected countries of Asia and the Pacific." *Asia-Pacific Development Journal* 19 (2).
- Mané, P. (2012). "Performance Des Centres de Santé Publics Au Sénégal." *Santé Publique* 24 (6): 497.
- Mankiw, N.G., Romer, D. and Weil, D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth" *The Quarterly Journal of Economics*, no. May.
- Martin, P. and Rogers, C.A. (2000). "Long-Term Growth and Short-Term Economic Instability." *European Economic Review* 44: 359-81.
- Matt, Boxshall, Joel Arthur Kiendrébéogo, Yamba Kafando, Charlemagne Tapsoba, Sarah Straubinger, and Pierre-Marie Metangmo. (2020). "Présentation de La Politique de Gratuité Au Burkina Faso." <https://thinkwell.global/projects/sp4phc/>.
- Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, D.R. and Sitarenios, G. (2001). "Emotional intelligence as a standard intelligence." *Emotion*, 1 :232-42.
- Mbaye, E., Ridde, V. and Kâ, O. (2013). "Les Bonnes Intentions Ne Suffisent Pas : Analyse d'une Politique de Santé Pour Les Personnes Âgées Au Sénégal. (Vandœuvre-Lès-Nancy, France) 25: 107-12.
- Mushkin, S.J. (1962). "Health as an Investment." *Journal of Political Economy* 5 (70): 129-57.
- Nagel, K. (2015). "Relationships between Unemployment and Economic Growth – the Review (Results) of the Theoretical and Empirical Research Abstract." *Journal of Economics and Management* 20 (2).
- MS, Ministère de la santé. (2011). "Plan National De Développement Sanitaire 2011-2020 Au BURKINA FASO."
- MSAS, Ministère de la Santé et de l'Action sociale du SENEGAL. (2019). "Sénégal: Plan National de Développement Sanitaire et Social (PNDSS)." Dakar- SENEGAL.
- MSHP, Ministère de la santé et de l'hygiène Publique du Mali. (2015). "Plan Stratégique National des Soins Essentiels dans la Communauté". Rapport Ministère de La Santé et de l'hygiène Publique. Mali.
- MSHP, Ministry of Health and Public Hygiene de la de Cote D'Ivoire. (2016). "Politique Nationale d'amélioration de la Qualité des Soins et des Services de Santé en Côte d'Ivoire." Cote d'Ivoire.
- MSP, Ministère de la sante Publique Sante -General Secrétariat du Niger. (2010). "Plan de Développement Sanitaire (PDS) 2011 – 2015 Draft Final."

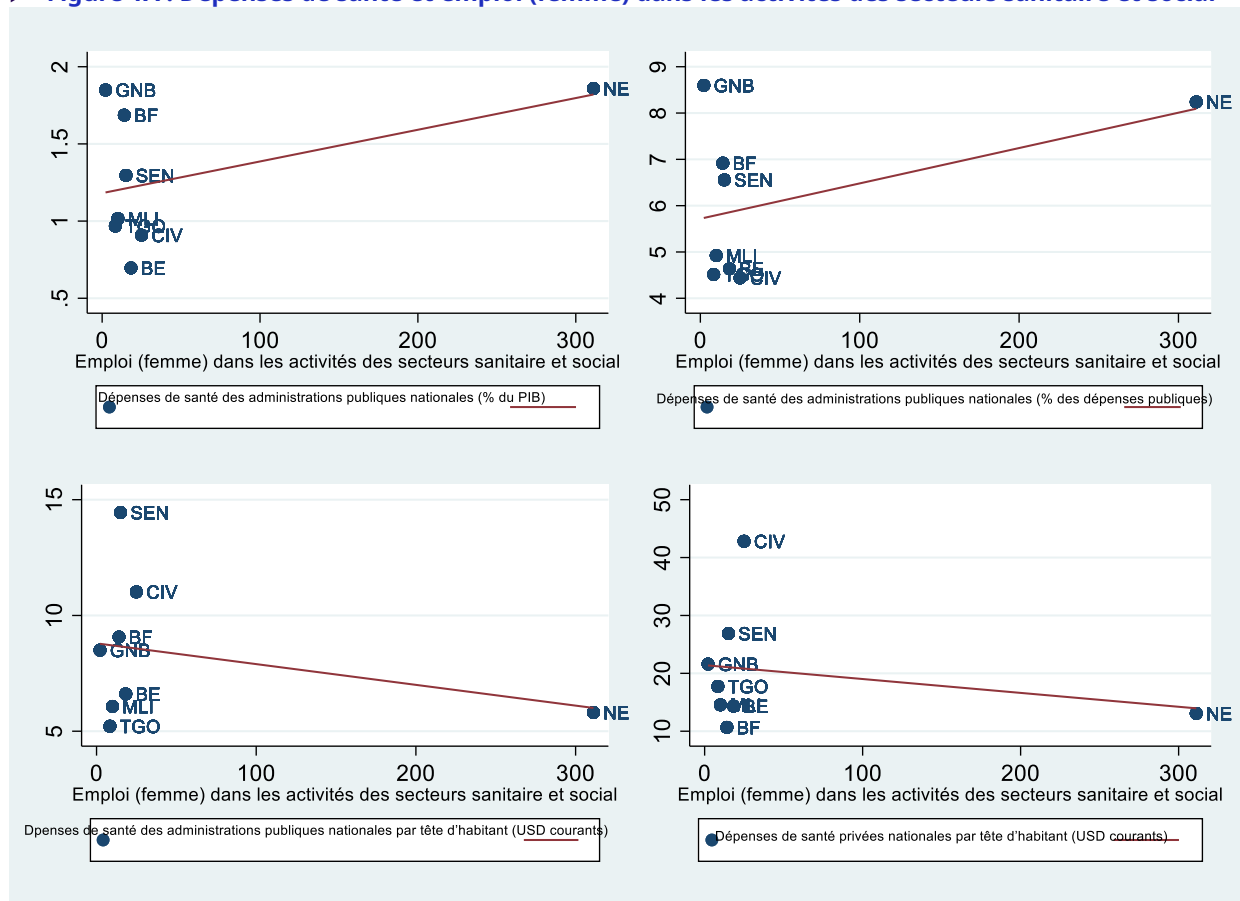
- MSP, Ministère de la sante Publique Sante -General Secrétariat du Niger. (2011). "COMPACT - NIGER."
- MSP, Ministère de la sante Publique Sante -General Secrétariat du Niger. (2016). "Post Validation."
- MSPS, Ministère de la Sante et de la Protection Sociale. (2017). "République Togolaise." Lome- République Togolaise.
- Muysken, J. (2003). Health as a Principal Determinant of Economic Growth. Maastricht: Maastricht University, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) No. 024.
- Ozerkek, Y. (2013). "Unemployment and Labor Force Participation: A Panel Cointegration Analysis for European Countries." *Applied Econometrics and International Development* 13 (1).
- Ousmane Ida, I. (2015). L'emploi des jeunes dans les grandes villes du Niger : une analyse à partir des données du recensement de 2012. Québec.
- Paul, E. (2011). "Documentation des Résultats de la mise en œuvre des Principes de l'efficacité de l'aide dans le Secteur de la Santé Etude : Etude de Cas Du Bénin : Résumé Analytique."
- Pedroni, P. (2004). "Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series test with an application to the PPP hypothesis". *Econometric Theory* 20: 597–625.
- Pedroni, P. (2007). "Social Capital, Barriers to Production and Capital Shares: Implications for the Importance of Parameter Heterogeneity from a Nonstationary Panel Approach". *Journal of Applied Econometrics* 22: 429–51.
- Pesaran, M, Shin, Y. and Smith, R. (1999). "Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels." *Journal of the American Statistical Association* 94 (446): 621–34.
- Pesaran, M.H. and Smith, R. (1995). "Econometrics Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels." *Journal of Econometrics* 68: 79–113.
- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Sectional Dependence in Panels". Cambridge Working. Papers in Econometrics, No: 0435. Cambridge: Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Piabuo, S.M and Tieguhong, J.C. (2017). "Health expenditure and economic growth – a review of the literature and analysis between the economic community for central African States (CEMANC) and selected African countries." *Health Economic Review*, 27:1–13.
- Pissarides, C. A. (1992). "Loss of Skill During Unemployment and the Persistence of Employment Shocks." *The Quarterly Journal of Economics* 107 (4): 1371–91.
- PNA/ERP (2000) Programme National d'Action pour l'Emploi en vue de Réduire la Pauvreté. Bamako, Mali.
- PNEB (2011) Politique Nationale de l'Emploi au Benin.
- PNEC (2012) Document de Politique Nationale de l'Emploi Adoptée Le 7 Juin 2012 (2012-2015). Côte d'Ivoire.
- PNEC (2016) Politique Nationale de l'Emploi 2016 – 2020.
- PNET (2012) Politique Nationale de l'Emploi du Togo.
- PNDS, Draft. (2018). "Plan National de Développement Sanitaire 2018-2022 au Benin." Ministry of Health.
- PPTD (2011) Programme pays de Promotion du Travail Décent au Sénégal 2012-2015.
- PSNEJ (2013) Plan Stratégique National pour l'Emploi des Jeunes (PSNEJ) : Orientations Stratégiques. Togo.
- Raghupathi, V and Raghupathi, W. (2020) Healthcare Expenditure and Economic Performance: Insights from the United States Data. *Front. Public Health* 8:156.
- Rajan, R.G. and Zingales. L. (1998). "Financial dependence and growth". *American Economic Review*, 88(3):559–86.
- Romer, Paul M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy* 94 (5): 1002–37.
- Rosendo, F., Simões, and Andrade. (2018). "Health investments and economic growth: a quantile regression approach". *International Journal of Development Issues*. 2018 Jun 1; 17(2): 220–245.

- Saida, Z. and Saidi, K. (2018). "Environmental Pollution, Health Expenditure and Economic Growth and in the Sub-Saharan Africa Countries: Panel ARDL Approach." *Sustainable Cities and Society*.
- Scheil-Adlung, X. (2015). "Global evidence on inequities in rural health protection: new data on rural deficits in health coverage for 174 countries". Geneva: International Labour Office.
- Scheil-Adlung, X., Behrendt T., and Wong, T. (2015). Health sector employment: A tracer indicator for universal health coverage in national social protection floors. *Human Resources for Health*, 13(1):66.
- Scheil-Adlung, X. (2016) "What are the impacts of health workforce shortages and employment conditions on the population and economic growth?". Policy Brief No. 10, United Nations Commission on Health Employment and Economic Growth. Geneva: International Labour Office; 2016.
- Scheil-Adlung, X. and Nove, A. (2017). "Global estimates of the size of the health workforce contributing to the health economy: The potential for creating decent work in achieving universal health coverage. In: Buchan J, Dhillon I, Campbell J, editors. Health employment and economic growth: an evidence base". Geneva: World Health Organization.
- Schultz, TP. (2005). "Productive benefits of health: evidence from low-income countries". In: Currais L, editor. *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*. Cambridge, MA: MIT Press. p. 257–86.
- Shen, Q., Yin, E and Wang, W. (2020). "The Impact of Health Investment on Economic Growth: Evidence from China." *Iranian Journal of Public Health* 49 (4): 684–92.
- Solow, R.M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *The Quarterly Journal of Economics* 70 (1): 65–94.
- Somé, J., Pasali, S., and Kaboine, M. (2019). "Exploring the Impact of Healthcare on Economic Growth in Africa." *Applied Economics and Finance*, RED Fame Publishing 6 (3): 45–57.
- Sorkin, A. (1977). "Health Economics in Developing Countries. Idaho Falls, ID": Lexington Books.
- Strauss, J. and Thomas, D. (1998). "Health, nutrition, and economic development". *Journal of Economics Literature*, 36:766–817.
- Suhrcke M., Mckee, M., Arce, R.S., Tsoлова, S., and Mortensen, J. (2005). "The Contribution of Health to the Economy in the European Union". Health & Consumer Protection Directorate-General, European Commission, Belgium.
- TEPS (2017) *Politique Sectorielle Travail, Emploi et Protection Sociale au Burkina Faso*.
- Thiaw, M. (2020) 'Politiques d'emploi des jeunes et qualifications sur le marché du travail : cas du Sénégal', *African Management Review*, 5(3), pp. 137–155.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015a). "Incheon Declaration – Education 2030: towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all". In: *World Education Forum 2015*, 19–22 May 2015, Incheon, Republic of Korea. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015b). "Recommendation concerning Technical and Vocational Education and Training (TVET)". Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nations, World Bank, European Union and African Development Bank. (2015). "Recovering from the Ebola crisis: a contribution to the formulation of national Ebola recovery strategies in Liberia, Sierra Leone and Guinea". New York: United Nations Development Programme.
- UNIOGBIS-HRS/OHCHR. (2017). "Report on the Right to Health in Guinea-Bissau."
- Viscusi, WK. and Aldy, JE. (2003). "The value of a statistical life: a critical review of market estimates throughout the world". *Journal of Risk and Uncertainty*, 27:5–76.
- Wahab, A. and Kefeli, Z., (2016). "Project a long-term expenditure growth in healthcare service: a literature review". *Procedia Economics and Finance*, 37: 152-157.

- Wang, F. (2015). "More health expenditure, better economic performance? Empirical evidence from OECD countries". *Inquiry*, 52:1–5.
- Wang, K. (2011). "Health Care Expenditure and Economic Growth: Quantile Panel-Type Analysis." *Economic Modelling* 28 (4): 1536–49.
- Wiskow, C. (2011). "International migration of health personnel: challenges and opportunities for North and West-African countries". CARIM Research Reports 2011/02, Robert Schuman Centre for Advanced Studies, San Domenico di Fiesole (FI). European University Institute.
- Wiskow, C. (2017). "The role of decent work in the health sector". In: Buchan J, Dhillon I, Campbell J, editors. *Health employment and economic growth: an evidence base*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organisation. (1978). *ALMA-ATA 1978 Conference: Primary Health Care*.
- World Health Organization. (1999). "Review of the Implementation of the Bamako Initiative." Windhoek. Namibia.
- World Health Organization. (2003). "How Much Should Countries Spend on Health?" Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2006). "The world health report 2006: working together for health.", World Health Organization, Geneva.
- World Health Organization. (2011). "World Health Organization Health Systems Strengthening Glossary", issued 2011. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2015a). "Ebola situation report", World Health Organization, Geneva.
- World Health Organization. (2015b). "Health workers Ebola infections in Guinea, Liberia and Sierra Leone: a preliminary report. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2015c). USAID, World Bank countries and partners align on new way forward to measure impact of country health programs. News item, 11 June 2015. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2016a). "Country Cooperation Strategy Guinea-Bissau.". Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2016b). "Working for health and growth: investing in the health workforce". Report of the High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2016c). "Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030". Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2018). International Labour Organization, Organisation for Economic Co-operation and Development, World Health Organization. *Five-year action plan for health employment and inclusive economic growth (2017–2021)*. Geneva: World Health Organization.
- Yang, Y., Zheng, R. and Zhao, L. (2021). "Population Aging, Health Investment and Economic Growth: Based on a Cross-Country Panel Data Analysis." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (1801).
- Yoman, N. (2008). "Comment Se Soigne-t-on Aujourd'hui En Côte d'Ivoire." *Vendredis du CERAP*. 20 juin 2008.
- Zsolt, D.M., Myachenkova, Y. and Pichler, D. (2018). "The macroeconomic implications of healthcare". *Policy Contribution Issue n°11 | August 2018*, Bruegel.
- Zulu, J, and Banda, B.M. (2015). "The Impact of Labour Productivity on Economic Growth: The Case of Mauritius and South Africa." *Southern African Journal of Policy and Development* 2 (1): 6.

► Annexe

► Figure 1A : Dépenses de santé et emploi (femme) dans les activités des secteurs sanitaire et social



Source : Réalisée par les auteurs. Nota Bene : BE=Benin ; BF=Burkina Faso ; CIV= Ivory Coast; GNB=Guinea Bissau; MLI=Mali; NE=Niger; SEN= Senegal and TGO=Togo.

► **Tableau 1A : Variables utilisées dans la présente étude et sources**

Variable	Source :
Taux de croissance du produit intérieur brut par tête d'habitant	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Taux de croissance du revenu national brut	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Rapport emploi/population, 15+, total (%)	Organisation internationale du travail
Taux d'emploi (complément du taux de chômage)	Organisation internationale du travail
Emploi dans l'agriculture (% de l'emploi total)	Organisation internationale du travail
Emploi dans l'industrie (% de l'emploi total)	Organisation internationale du travail
Emploi dans les services (% de l'emploi total)	Organisation internationale du travail
Taux d'activité, total (% de la population totale âgée de 15 ans et plus)	Organisation internationale du travail
Effectifs des professions de la santé : nombre de médecins et nombre d'infirmiers et de sage-femmes pour 1 000 personnes.	Organisation mondiale de la santé
Emploi dans les activités du secteur social et de la santé	Organisation internationale du travail
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% du PIB)	Base de données de l'OMS sur les dépenses de santé mondiales.
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% des dépenses des administrations publiques)	Base de données de l'OMS sur les dépenses de santé mondiales.
Dépenses intérieures de santé des administrations publiques par tête d'habitant (en dollars courants)	Base de données de l'OMS sur les dépenses de santé mondiales.
Dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	Base de données de l'OMS sur les dépenses de santé mondiales.
Croissance du revenu national net	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Taux de croissance démographique	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes)	Organisation mondiale de la santé
Taux de natalité (pour 1000 habitants)	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Taux de mortalité (pour 1000 habitants)	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Espérance de vie à la naissance	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)
Indice d'éducation	PNUD
Réglementation du marché du travail	Institut Fraser
Indice de développement humain	PNUD
Indice de complexité des produits	Atlas de la complexité économique, Harvard.
Valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	Banque mondiale (Indicateurs du développement dans le monde 2021)

Source Compilée par les auteurs.

► **Tableau 2A : Matrice de corrélation des variables utilisées dans les estimations ARDL**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
(1)	1.00																	
(2)	0.89***	1.00																
(3)	-0.05	-0.02	1.00															
(4)	-0.06	-0.06	0.21***	1.00														
(5)	0.14*	0.13*	-0.05	-0.47***	1.00													
(6)	0.06	0.05	-0.45***	-0.39***	0.46***	1.00												
(7)	0.01	0.01	0.29***	0.91***	-0.50***	-0.56***	1.00											
(8)	0.13	0.09	-0.47***	-0.36***	0.32***	0.22***	-0.37***	1.00										
(9)	0.19**	0.17**	0.08	0.16*	-0.15*	-0.54***	0.41***	0.43***	1.00									
(10)	-0.01	-0.02	0.31***	0.44***	-0.17**	-0.52***	0.55***	-0.28***	0.42***	1.00								
(11)	-0.01	0.01	-0.02	0.36***	-0.48***	-0.18**	0.41***	-0.003	0.28***	0.23***	1.00							
(12)	0.20**	0.17**	0.31***	0.04	-0.29***	0.02	0.15*	-0.20**	0.13*	0.01	0.13*	1.00						
(13)	-0.11	-0.09	0.12	-0.001	-0.34***	-0.45***	0.23***	-0.01	0.41***	0.27***	0.21***	-0.05	1.00					
(14)	0.25***	0.24***	-0.05	-0.59***	0.80***	0.52***	-0.58***	0.15*	-0.27***	-0.42***	-0.45***	-0.01	-0.46***	1.00				
(15)	-0.19**	-0.13	0.37***	0.13	-0.40***	-0.62***	0.36***	-0.32***	0.37***	0.54***	0.22***	0.06	0.66***	-0.55***	1.00			
(16)	0.08	0.09	-0.22***	0.10	0.42***	0.65***	-0.09	0.12	-0.36***	-0.27***	-0.06	-0.13*	-0.17**	0.23***	-0.44***	1.00		
(17)	0.24***	0.203**	0.26***	0.31***	0.07	-0.44***	0.54***	-0.07	0.49***	0.18**	0.05	0.07	0.21**	0.13	-0.001	-0.12	1.00	
(18)	0.02	-0.003	-0.48***	-0.39***	0.26***	0.24***	-0.41***	0.93***	0.33***	-0.36***	0.005	-0.31***	0.09	0.09	-0.23***	0.13*	-0.17**	1.00

Source : Calculs réalisés par les auteurs. ***p<0,01, **p<0,05, *p<0,1. (1) Taux de croissance du produit intérieur brut par tête d'habitant ; (2) Taux de croissance du revenu national brut ; (3) Dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques) ; (4) Indice d'éducation ; (5) Emploi dans les activités des secteurs sanitaire et social ; (6) Ratio emploi/population, 15+, total (%) ; (7) Indice de développement humain ; (8) Dépenses publiques intérieures de santé (% du PIB) ; (9) Dépenses publiques intérieures de santé par tête d'habitant (dollars US courants) ; (10) Dépenses privées intérieures de santé par tête d'habitant (dollars US actuels) ; (11) Effectif des professions de la santé pour 1000 personnes ; (12) Réglementation du marché du travail ; (13) Valeur ajoutée manufacturière (% du PIB) ; (14) Taux de croissance démographique ; (15) Indice de complexité des produits ; (16) Taux d'emploi (complément du taux de chômage) ; (17) Espérance de vie à la naissance (années) ; (18) Dépenses intérieures de santé des administrations publiques (% des dépenses des administrations publiques).

► **Tableau 3A : Relation à court et à long terme entre le secteur de la santé et la croissance du PIB**

Variables	Modèle PMG
	Variable principale : Personnel de santé
Effet à court terme	
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.309*** (0.076)
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	-0.0492 (0.467)
D.Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.680 (0.579)
D.Taux de croissance démographique	-5.020 (4.338)
D.Log de l'indice de développement humain	5.454 (7.595)
D.Log de l'indice de complexité du produit	4.267* (2.274)
Effet à long terme	
Log du nombre de personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	-1.219*** (0.113)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.555 (0.395)
Taux de croissance démographique	2.173* (1.310)
L.Log de l'indice de développement humain	-1.972 (2.702)
Log de l'indice de complexité du produit	-5.276*** (1.018)
Constant	12.98*** (3.488)
Pesaran CD [valeur p]	-1.856 [0.064]
Test de Pedroni - PP modifié [valeur p].	1.947 [0.026]
Test de Pedroni- Phillips-Perron t [valeur p]	-11.786 [0.000]
Test de Pedroni- ADF t [valeur p]	-10.129 [0.000]
Test de Kao-ADF t [valeur p]	-2.723 [0.003]
Test de Hausman (Prob>chi2)	[0.242]
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le premier retard [valeur p].	[0.494]
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 2e retard [valeur-p].	[0.395]
Probabilité logarithmique	-30.106
Nombre d'observations	124

Source : Calculs réalisés par les auteurs. Notes : *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

► **Tableau 4A : Estimations GM et EFD des déterminants de la croissance du RNB**

Variables	MG modèle	DFE modèle	Modèle MG	Modèle DFE
Effet à court terme				
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.327***	-0.261***	-0.359***	- 0.262***
	(0.039)	(0.027)	(0.0563)	(0.0254)
D.Log du ratio emploi/population, 15+, total (%)	196.7	5.022		
	(152.6)	(7.308)		
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes			0.0158	-0.250
			(0.519)	(0.259)
D.Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-1.470	0.086		
	(0.920)	(0.318)		
D.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)			0.796	-1.364**
			(1.552)	(0.594)
D.Taux de croissance démographique	0.430	5.074**	8.211	2.650
	(16.31)	(1.984)	(9.398)	(2.045)
D.Log de l'indice d'éducation	9.868	0.668		
	(12.53)	(2.700)		
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-0.999	-0.839		
	(0.934)	(0.672)		
D.Log de l'indice de développement humain			39.34**	25.02***
			(17.31)	(7.431)
D.Log de l'indice de complexité du produit			-3.028	0.653
			(3.711)	(2.457)
Effet à long terme				
Log du ratio emploi/population, 15+, total (%)	-674.6*	0.344		
	(386.8)	(10.72)		
Log du nombre de personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes			2.931	0.0228
			(3.226)	(0.862)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	11.93	-0.774		
	(10.98)	(0.858)		
L.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)			-7.399	-1.756*
			(7.662)	(1.019)
L.Taux de croissance démographique	-3.539	5.183**	-31.87	4.327*
	(14.46)	(2.298)	(27.67)	(2.232)
Log de l'indice d'éducation	3.303	1.651		
	(68.57)	(2.503)		
Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-12.83*	-1.030		
	(7.391)	(2.058)		
Log de l'indice de développement humain			58.84	7.342
			(37.25)	(6.164)
Log de l'indice de complexité du produit			58.34	-2.184
			(52.09)	(5.168)
Constant	965.6	-1.786	-42.55	5.644
	(700.3)	(11.90)	(71.04)	(11.19)
Nombre d'observations	128	128	128	128

Source : Calculs réalisés par les auteurs. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

► **Tableau 5A : Estimations GM et EFD des déterminants de la croissance du PIB**

Variables	Modèle MG	Modèle DFE
Effet à court terme		
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.266*	-0.241***
	(0.148)	(0.033)
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	0.145	-0.313
	(1.111)	(0.313)
D.Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-0.711	0.158
	(1.318)	(0.386)
D.Taux de croissance démographique	4.966	1.227
	(9.938)	(3.172)
D.Log de l'indice d'éducation		
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-2.79**	
	(1.089)	
D.Log de l'indice de développement humain	-2.782	12.15
	(13.31)	(8.963)
D.Log de l'indice de complexité du produit	4.700**	1.137
	(2.136)	(2.943)
Effet à long terme		
Log du nombre de personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	6.131***	0.103
	(2.112)	(1.164)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-40.79	0.008
	(45.60)	(1.153)
Taux de croissance démographique	22.54	2.903
	(31.04)	(3.040)
Log de l'indice d'éducation		
L.Log de l'indice de développement humain	69.88	5.661
	(70.84)	(7.962)
Log de l'indice de complexité du produit	-5.411	-0.722
	(26.02)	(6.602)
Constant	58.93	1.681
	(43.01)	(12.95)
Nombre d'observations	124	124

Source : Calculs réalisés par les auteurs. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

► **Tableau 6A : Estimations GM et EFD des déterminants de l'emploi total**

Variables	Modèle MG	Modèle DFE
Effet à court terme		
Terme de correction d'erreur (TCE)	-0.441*** (0.121)	-0.169*** (0.044)
D.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	0.003 (0.004)	0.003 (0.002)
D. Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	0.0004 (0.006)	0.001 (0.003)
Taux de croissance démographique	-0.051 (0.076)	-0.025** (0.012)
D.Log de la réglementation du marché du travail	0.021 (0.017)	-0.007 (0.008)
D.Taux de croissance du RNB	-0.0003 (0.0003)	-0.0004** (0.0002)
D.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	0.006 (0.009)	-0.002 (0.005)
Effet à long terme		
L.Log des personnels du secteur de la santé la santé pour 1 000 personnes	-0.028 (0.033)	0.029** (0.014)
Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques (% du PIB)	-0.066 (0.07)	-0.014 (0.011)
Taux de croissance démographique	-0.112** (0.049)	0.021 (0.03)
Log de la réglementation du marché du travail	-0.04 (0.048)	-0.011 (0.033)
Taux de croissance du RNB	0.002 (0.002)	0.004** (0.002)
L.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	0.002 (0.052)	-0.037 (0.029)
Constant	2.119*** (0.622)	0.780*** (0.206)
Nombre d'observations	144	144

Source : Calculs réalisés par les auteurs. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

► **Tableau 7A : Estimations GM et EFD des déterminants du personnel de santé**

Variables	Modèle MG	Modèle DFE	Modèle MG	Modèle DFE
Effet à court terme				
Terme de correction d'erreur (TCE)	-1.243*** (0.179)	-0.365*** (0.072)	-1.191*** (0.201)	-0.342*** (0.073)
D.Log du ratio emploi/population	-33.20* (18.37)	0.318 (2.613)		
D.Taux de croissance du PIB			0.017 (0.027)	0.007 (0.007)
D.Taux de croissance démographique	-3.224 (5.431)	-0.343 (0.701)	7.931 (11.97)	-0.103 (0.662)
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-1.083 (1.098)	-0.096 (0.236)	0.700* (0.411)	0.083 (0.206)
D.Log de l'espérance de vie à la naissance	218.4* (128.6)	10.57 (13.65)	9.952 (86.77)	3.775 (11.57)
D.Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	-0.025 (0.031)	0.007 (0.008)	0.233 (0.493)	0.064 (0.110)
D.Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	0.421 (0.530)	0.028 (0.188)	0.298 (1.067)	1.957** (0.929)
Effet à long terme				
L. Log du ratio emploi/population	-55.00** (27.73)	-3.796* (2.159)		
Taux de croissance du PIB			-0.097 (0.089)	-0.025 (0.034)
Taux de croissance démographique	-7.079*** (2.726)	-0.358 (0.587)	-11.92 (8.506)	0.001 (0.635)
Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	0.758 (0.938)	0.588 (0.508)	-0.127 (0.900)	0.487 (0.541)
L.Log de l'espérance de vie à la naissance	-13.94 (12.73)	0.869 (2.080)	15.46 (27.51)	0.272 (4.342)
Log de la dépense privée intérieure de santé par tête d'habitant (dollars US courants)	0.042 (0.031)	-0.005 (0.013)	-0.106 (1.713)	0.097 (0.225)
Log des dépenses publiques pour l'éducation, total (% des dépenses publiques)	-0.719 (1.243)	0.299 (0.541)	8.376* (4.773)	0.897 (1.311)
Constant	238.3* (122.5)	3.713 (5.365)	-11.07 (52.31)	-0.727 (6.227)
Nombre d'observations	144	144	144	144

Source : Calculs réalisés par les auteurs. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.

► **Tableau 8A : Déterminants du personnel de santé (Principale variable indépendante : Emploi total)**

Variables	Modèle PMG	Modèle MG	Modèle DFE
Effet à court terme			
ECT	-0.675***	-1.189**	-
	(0.167)	(0.505)	0.352***
D. Log du taux d'emploi total	-6.545	-82.09	3.111
	(9.909)	(76.24)	(3.596)
D.Taux de croissance démographique	-3.487	-5.750	0.114
	(2.358)	(7.075)	(0.645)
D.Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	0.0681	-0.835	0.0828
	(0.309)	(1.031)	(0.204)
D.Log de l'espérance de vie à la naissance	-44.83	191.3	1.380
	(50.14)	(249.0)	(12.02)
D. Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques par tête d'habitant (en dollars courants)	0.248***	-0.924	0.0897
	(0.0829)	(1.030)	(0.0992)
D.Log de l'indice d'éducation	2.343*	-5.145**	1.958**
	(1.356)	(2.289)	(0.946)
Effet à long terme			
L. Log du taux d'emploi total	4.498**	25.57	-4.889
	(1.789)	(40.46)	(5.451)
Taux de croissance démographique	0.879***	-1.460	-0.247
	(0.144)	(1.598)	(0.655)
Log de la valeur ajoutée manufacturière (% du PIB)	-0.536***	1.165	0.517
	(0.097)	(1.036)	(0.519)
L. Log de l'espérance de vie à la naissance	-4.928***	-42.98**	0.511
	(1.050)	(20.26)	(4.476)
L. Log de la dépense intérieure de santé des administrations publiques par tête d'habitant (en dollars courants)	0.146***	0.506	-0.0229
	(0.014)	(0.589)	(0.189)
Log de l'indice d'éducation	0.632**	7.463*	0.670
	(0.283)	(4.006)	(1.342)
Constant	-0.983***	424.7*	6.948
	(0.192)	(245.1)	(7.830)
Pesaran CD [valeur p]	2.048 [0.041]		
Test de Pedroni : PP modifié [valeur p]	3.611 [0.000]		
Test de Pedroni : ADF t [valeur p]	-7.3947 [0.000]		
Test de Kao : ADF t [valeur p]	-5.889 [0.000]		
Test de Hausman (Prob>chi2)	0.988		
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le premier retard [valeur p].	0.104		
Causalité de Granger : variable dépendante et principale variable indépendante pour le 2e retard [valeur-p].	0.471		
Causalité Granger : HOW et dépenses de santé pour le 1er retard [valeur-p].	0.348		
Causalité Granger : HOW et dépenses de santé pour le 2e retard [valeur-p].	0.799		
Probabilité logarithmique	121.6		
Nombre d'observations	144		

Source : Calculs réalisés par les auteurs. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Les valeurs entre parenthèses sont des erreurs type.