

Transferts de fonds des migrants et utilisation alimentaire : Evidence empirique au Togo

Migrant remittances and calorie consumption: Empirical evidence from Togo

Auteur 1 : GALLEY Yao Apélété Sénamé Eric,

Auteur 2 : AGBODJI Ega Akoété,

GALLEY Yao Apélété Sénamé Eric (Doctorant)

Université de Lomé (Togo)

Département d'Economie,

AGBODJI Ega Akoété (Professeur titulaire)

Université de Lomé (Togo)

Département d'Economie,.

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : GALLEY .E &AGBODJI .D (2023) « Transferts de fonds des migrants et utilisation alimentaire : Evidence empirique au Togo », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 19 » pp: 828 – 849.

Date de soumission : Juillet 2023

Date de publication : Août 2023



DOI : 10.5281/zenodo.8363216
Copyright © 2023 – ASJ



Résumé

Nous utilisons un ensemble de données chronologiques pour examiner la relation entre les envois de fonds et la consommation de calories au Togo sur la période allant de 1990 à 2020. Nous utilisons le modèle autorégressif à retard échelonnés (ARDL) et arrivons aux résultats suivants. Premièrement, nous trouvons des preuves qu'à court terme, les envois de fonds ont une influence négative sur la consommation de calories alors qu'à long terme c'est l'effet positif qui a été obtenu. Deuxièmement, les résultats montrent qu'à court terme, les variables comme le pib par tête, l'inflation ont un effet négatif sur la consommation de calories alors que l'ouverture commerciale, les IDE et le contrôle de corruption ont des effets positifs. Troisièmement, dans le long terme, les résultats montrent aussi que les variables comme les IDE, les terres arables, le contrôle de corruption ont un effet négatif et le niveau de l'inflation ont un effet positif sur la consommation de calories. L'une des implications de nos résultats est que les envois de fonds devraient faire partie de toute politique générale de réduction de la pauvreté, étant donné leur impact sur la promotion de la sécurité alimentaire mais en parallèle avec des programmes visant à éduquer les agriculteurs sur l'intérêt d'investir les envois de fonds reçus dans leur entreprise agricole.

Mots clés : Transferts de fonds des migrants, utilisation alimentaire, sécurité alimentaire, ARDL

Abstract

This paper investigates the relationship between remittances and calorie consumption in Togo from 1990 to 2020. We use the autoregressive staggered delay model (ARDL) and arrive at the following results. First, we find evidence that remittances negatively influence calorie consumption in the short term, while in the long term, this has been the positive effect. Second, the results show that in the short term, variables such as GDP per capita inflation have a negative effect on calorie consumption. In contrast, trade openness, FDI, and corruption control have positive effects. Thirdly, in the long term, the results also show that variables such as FDI, arable land, and corruption control have a negative effect, and the level of inflation has a positive effect on calorie consumption. One of the implications of our results is that remittances should be part of any overall poverty reduction policy, given their impact on promoting food security, but in parallel with programs to educate farmers on the value of investing remittances received in their agricultural enterprise.

Keywords Migrant remittances, food use, food security, ARDL.

Introduction

La migration et les envois de fonds constituent un instrument important de réduction de la vulnérabilité des familles bénéficiaires et aident les ménages pauvres à stabiliser leur consommation en cas de récession économique, de guerre civile ou de catastrophe naturelle (Mabrouk & Mekni, 2018). En effet, les ressources monétaires reçues sont une source vitale de revenus pour les ménages bénéficiaires, car elles fournissent des liquidités suffisantes pour couvrir une variété de dépenses alimentaires, des services éducatifs et de santé (Mora-Rivera & van Gameren, 2021). Les ménages qui reçoivent des envois de fonds ont des dépenses alimentaires plus élevées par habitant et par jour, sont moins susceptibles d'adopter des stratégies d'adaptation malsaines telles que la consommation d'aliments moins chers mais moins nutritifs, et sont moins susceptibles d'être inquiets quant à la satisfaction des besoins alimentaires du ménage en raison du manque d'argent (Obi et al., 2020). Les migrations internationales sont devenues des sujets d'intérêt mondial et suscitent une grande attention de la part des décideurs au fait des préoccupations liées à l'augmentation du nombre de migrants qui traversent les frontières (FAO, 2019). Elles sont devenues une composante essentielle des stratégies de subsistance d'un nombre croissant de ménages dans les pays en développement (en particulier en Afrique subsaharienne), surtout pour les ménages âgés dirigés par des femmes, qui sont plus vulnérables à l'insécurité alimentaire et qui sont donc plus susceptibles de recevoir des envois de fonds altruistes, même de la part de personnes qui ne font pas partie du ménage et qui sont migrantes (Obi et al., 2020).

Le lien entre les migrations, les envois de fonds et la sécurité alimentaire est centré sur la nouvelle théorie économique de la migration de travail (Stark & Bloom, 1985). Selon cette théorie, la migration est un accord de coassurance, dans lequel les ménages collaborent pour envoyer un membre à l'étranger dans l'espoir que les transferts de fonds amélioreront l'assurance contre le risque et desserreront les contraintes financières causées par diverses défaillances du marché, y compris les crises alimentaires (Taylor, 1999). Les fonds envoyés au pays deviennent une contribution altruiste pour faire face aux crises alimentaires et aux insécurités actuelles ou futures.

Cependant, la question de savoir si l'impact des envois de fonds sur la sécurité alimentaire est positif, négatif ou nul n'est pas tranchée. En tant que source externe, (Isoto & Kraybill, 2017) ont prouvé que les envois de fonds augmentaient l'investissement dans la consommation de nutriments tels que les protéines, la vitamine A, la vitamine C et le calcium ; ces nutriments sont d'une importance vitale pour le développement physique des enfants et pour l'amélioration

de de leur sécurité alimentaire et de la santé des adultes. Parallèlement, les études de (Ahamada & Coulibaly, 2013 ; Cruz Zuniga, 2011) suggèrent que les transferts de fonds alimentent l'inflation des prix alimentaires et réduisent la participation au marché du travail, entraînant ainsi l'incapacité des ménages les plus pauvres et peut-être des ménages qui ne reçoivent pas de transferts de fonds à s'offrir de la nourriture. Au niveau macroéconomique, les envois de fonds vers des pays ou des régions sont considérés comme un indicateur négatif car ils s'accompagnent d'une perte de main-d'œuvre et de capital et sont le signe d'un désavantage chronique pour la région réceptrice (Lipton, 1980).

Les données au niveau mondiale montrent qu'en 2020, pas moins de 800 millions de personnes dans le monde ont été confrontées à la faim, soit une augmentation de 161 millions par rapport à 2019 à cause de la pandémie à covid-19. Au total, 2,37 milliards de personnes n'avaient pas accès à une alimentation adéquate en 2020 (FAO, 2021). Après être restée pratiquement inchangée de 2014 à 2019, la prévalence de la sous-alimentation a augmenté de 8,4 % à environ 9,9 % entre 2019 et 2020 (FAO, 2021). Au niveau national entre 2011 et 2017, le taux de pauvreté a reculé de 58,7 à 53,5 pour cent. Des baisses ont été enregistrées dans la plupart des régions, sauf dans la région maritime où le taux de pauvreté est passé de 45,3 à 52,6 pour cent et dans la municipalité de Lomé où il a augmenté de 27 à 30,3 pour cent. Cependant, les transferts de fonds mondiaux reçus des travailleurs migrants ont plus que quadruplé entre 2000 et 2011, passant de 323,1 milliards de FCFA à 1353 milliards de FCFA. Rapportés au PIB, ils sont passés de 1,7 % en 2000 à 3,6 % en 2011 (Mawuena & Okey, 2021). Le Togo est à ce jour le pays qui reçoit le plus d'envois de fonds des migrants par rapport au PIB et se situe à 8,8%. A l'instar des autres pays de la sous-région ouest-africaine, l'évolution des transferts de fonds des migrants a également été notable ces dernières années au Togo. Sur la période 2010 à 2019, cette évolution globale des montants transférés est marquée par une croissance soutenue de 337 millions de dollars à 510 millions de dollars, soit une augmentation de 51% (Mawuena & Okey, 2021). Ces envois fournissent normalement un soutien économique à un nombre considérable de personnes de leurs villages et villes d'origine, qui leur sont apparentés ou non, par le biais des envois de fonds. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 reconnaît la contribution de la migration et des envois de fonds associés au développement durable. Les contradictions théoriques et empiriques développées ci-dessus nous conduisent à la question de recherche suivante : Quels sont les effets de la réception des transferts monétaires sur l'utilisation alimentaire des ménages au Togo ?

Ainsi, dans la tentative de réponse à cette question, l'objectif général de ce papier est d'analyser les effets des transferts de fonds sur les l'utilisation alimentaire des ménages au Togo. Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer les effets des transferts de fonds sur les l'utilisation alimentaire des ménages dans le court terme et le long terme. A la suite des travaux ayant analysé les impacts des transferts de fonds sur la croissance, l'investissement, l'éducation et la santé dans le monde et notamment au Togo (Atake, 2018 ; Mawuena & Okey, 2021 ; Sodokin & Nyatefe, 2021), cette recherche contribue à combler le gap dans la littérature en mettant l'accent sur l'utilisation alimentaires des ménages qui reçoivent les transferts de fonds des migrants.

Le reste du papier est organisé en quatre sections. La section 2 aborde des fondements théoriques et empiriques. La troisième section présente la méthodologie de l'étude. La section quatre traite et discute des résultats issus des estimations économétriques. Les implications de politiques économiques suivies d'une conclusion bouclent l'analyse

1. Revue de la littérature

Dans cette sous-section, nous allons exposer les fondements théoriques et empiriques du lien entre les transferts de fonds des migrants et la sécurité alimentaire. L'accent mis sur le ménage en tant qu'unité d'analyse pour la prise de décision en matière de migration remonte à la nouvelle économie de la migration du travail (NELM), et plus particulièrement aux travaux de Stark (1978) et de Taylor (1999). La théorie de la nouvelle économie de la migration du travail (Stark & Bloom, 1985) a permis d'élargir le domaine des variables qui semblent influencer et être affectées par les décisions relatives à l'offre de main-d'œuvre dans. La migration est désormais reconnue comme un arrangement familial informel, avec des avantages dans les domaines de la diversification des risques, du lissage de la consommation et du financement intergénérationnel des investissements, et les transferts de fonds sont un élément central de ces contrats implicites (Rapoport & Docquier, 2006). Les gens se livrent aussi assez régulièrement à des comparaisons interpersonnelles de revenus au sein de leur groupe de référence pour migrer et ces comparaisons génèrent des coûts ou des bénéfices psychiques, des sentiments de frustration ou de satisfaction relative (Stark & Bloom, 1985). Une personne peut migrer d'un endroit à un autre pour changer sa position relative dans le même groupe de référence ou pour changer de groupe de référence.

Cependant (Stark, 1985) reconnaît que malgré l'importance potentielle des transferts de fonds en tant que mécanisme privé de redistribution des revenus entre les personnes et entre les

secteurs, permettant, par exemple, une consommation supérieure aux revenus générés localement ou donnant accès à une source supplémentaire de fonds de capital, il n'existe pas de théorie complète sur les transferts de fonds. Tout de même, plusieurs hypothèses sont formulées et utilisées comme cadre théoriques pour expliquer les envois de fonds des migrants. Comme nous le verrons, les transferts de fonds combinent une variété de composante comme la composante altruiste, de remboursement de prêts, d'assurance, d'héritage et l'échange d'une variété de services.

Le motif le plus évident des transferts de fonds est certainement l'altruisme pur - l'attention que porte un migrant à ceux qu'il a laissés derrière lui. En effet, il semble que ce soit la seule notion qui sous-tende une grande partie de la littérature théoriques sur les envois de fonds (Lucas & Stark, 1985; Poirine, 1997; Rapoport & Docquier, 2006; Stark, 1985, 1991). Dans la théorie des envois de fonds la première avec hypothèse altruiste, la fonction d'utilité de l'émetteur c'est -à-dire du migrant altruiste dépend en partie de la fonction d'utilité du récepteur. L'école de l'altruisme soutient que les envois de fonds sont considérés comme un mécanisme pour s'acquitter de la responsabilité sur la base de l'affection envers la famille.

En opposition à l'hypothèse altruiste, trois raisons de départ sont considérées, reposant sur des motivations purement égoïstes ou purement d'intérêt personnel et l'absence d'altruisme du migrant envers sa famille (Stark, 1985). La première est l'aspiration à l'héritage qui renvoie aux motivations d'un migrant avaricieux pour soutenir sa famille, et en particulier ses parents dans le souci de maintenir la faveur dans la lignée de l'héritage. Le second motif est celui d'investissement qui est un motif purement personnel. L'intention de rentrer chez soi du migrant, peut suffire à promouvoir les transferts de fonds pour l'investissement dans le capital fixe tel que la terre, le bétail ou une maison, dans les biens publics pour améliorer le prestige ou l'influence politique, et dans ce que l'on pourrait appeler les biens sociaux, à savoir les relations avec la famille et les amis (Stark, 1985). Le troisième motif des transferts de fonds stipule qu'en raison des imperfections du marché, les coûts de transaction peuvent être économisés grâce à des accords interpersonnels non marchands. Par conséquent, les transferts de fonds des migrants peuvent être considérés comme des remboursements de prêts utilisés pour financer les investissements du migrant dans le capital humain ou les dépenses encourues au cours de la migration. (Rapoport & Docquier, 2006).

Les études liant les transferts de fonds des migrants et la sécurité alimentaire est assez vaste, mais nous allons nous intéresser aux travaux récents dans la littérature économique.

Akçay & Karasoy, (2017) analysent dans leur étude les relations de cointégration et de causalité entre les envois de fonds et la consommation de calories en tant qu'indicateur de la sécurité alimentaire en Algérie. Ils estiment la fonction de demande de calories pour la période 1970-2008, en utilisant deux tests de cointégration différents, Johansen et Juselius (1990) et l'approche de test des limites des retards distribués autorégressifs (ARDL) proposée par Pesaran et al. (2001), ainsi que le test de causalité de Granger basé sur le modèle vectoriel de correction d'erreur. Ils trouvent que les envois de fonds influencent la consommation de calories de manière positive et significative à long terme. Leurs résultats montrent aussi que le PIB par habitant affecte positivement la consommation de calories de manière positive et significative. (Mabrouk & Mekni, 2018) explorent le lien entre la sécurité alimentaire et les envois de fonds internationaux à l'aide de données de panel au cours de la période 1990-2013 dans les pays africains. Leur étude utilise un modèle économétrique pour tester l'impact des transferts de fonds sur la sécurité alimentaire à travers quatre canaux : la disponibilité, l'accès, l'utilisation et la stabilité. Les résultats montrent un lien positif pour les dimensions d'accès, de stabilité et d'utilisation, mais un lien négatif pour la disponibilité. Pour eux, la relation entre les envois de fonds reçus et l'amélioration de la sécurité alimentaire semble être mitigée.

Ogunniyi et al., (2020) utilisent des données de panel couvrant 15 pays d'Afrique subsaharienne de 1996 à 2015 pour étudier les effets des transferts de fonds et de la qualité de la gouvernance sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, exprimés respectivement par la valeur moyenne de la production alimentaire et l'adéquation moyenne de l'approvisionnement en énergie alimentaire. Ils utilisent un modèle empirique dynamique basé sur un système GMM. Leurs résultats empiriques montrent que l'interaction entre les transferts de fonds et l'indice composite de la qualité de la gouvernance exerce des effets positifs et significatifs sur la valeur moyenne de la production alimentaire et contribue également à l'amélioration de l'adéquation de l'approvisionnement énergétique alimentaire moyen en Afrique subsaharienne.

Das, (2022) utilise un ensemble de données chronologiques pour examiner la relation entre les envois de fonds et l'apport calorique au Bangladesh sur la période allant de 1976 à 2013. Il utilise les tests de cointégration de Johansen et de causalité de Toda-Yamamoto et arrive à deux résultats clés. Premièrement, il trouve des preuves de cointégration à long terme entre les envois de fonds, la consommation de calories et d'autres variables de contrôle. Deuxièmement, le test de Toda-Yamamoto confirme l'existence d'une causalité unidirectionnelle entre les envois de fonds et la consommation de calories.

2. Approche Méthodologique

Dans cette section, il sera question de présenter les modèles théoriques et empirique qui sous-tendent l'étude de la relation entre les envois de fonds des migrants et l'utilisation alimentaire une des dimensions de la sécurité alimentaire.

2.1. Le modèle théorique

Le modèle théorique développé dans ce chapitre s'est inspiré de celui développé par (Dawson, 1997) et se formalise comme suit :

L'apport calorique, C , dépend de la quantité d'équilibre de la nourriture totale du marché, Q , et de l'aide alimentaire, FA , c'est-à-dire $C=C(Q,FA)$ (1)

Les déterminants de Q peuvent être examinés à l'aide d'une simple analyse de l'offre et de la demande. Supposons que le pays soit petit et donc preneur de prix sur le marché mondial. Le pays importe (exporte) des aliments si l'offre intérieure est inférieure (supérieure) à la demande au niveau prix mondial parfaitement élastique, P_w . La demande, Q_d , détermine donc l'équilibre de la quantité, Q . Le revenu, Y , le niveau de population, N , et les goûts, T , sont des déterminants de la demande et donc la quantité d'équilibre est donnée par :

$$Q=Q_d=Q_d(P_w,Y,N,T) \quad (2)$$

La modélisation de l'effet de l'aide alimentaire est plus problématique ; pour simplifier, supposons que l'aide alimentaire est prédéterminée. Par substitution de l'équation (2) dans l'équation (1) et ensuite par division par N , donne l'apport calorique par habitant :

$$C/F=f(P_w,Y/N,T,FA/N) \quad (3)$$

Tout au long de la littérature empirique, l'accent a été mis sur la relation entre apport calorique et revenu. Cependant, l'insécurité alimentaire (est généralement considérée comme un symptôme de sous-développement (Colman & Nixon, 1986), où le revenu est une facette. L'implication est que d'autres indicateurs de développement déterminent en outre l'apport calorique. (Reutlinger & Selowsky, 1976) Suggèrent que la répartition des revenus, l'urbanisation et les facteurs socioculturels important, tandis que (Colman & Nixon, 1986) suggèrent en outre la croissance des revenus et croissance démographique. En conséquence, l'équation (3) devient :

$$C/N=f(P_w,Y/N,G,FA/N,\Delta Y,\Delta P,U,S) \quad (4)$$

Où G est la répartition des revenus, ΔY et ΔP sont les taux de croissance des revenus et de la population, respectivement, U est le niveau d'urbanisation et S sont des facteurs socioculturels.

La croissance des revenus, la répartition des revenus et la croissance démographique sont des facettes de la relation par habitant d'Engel.

2.2. Le modèle et la spécification empirique

Sous forme linéaire, l'équation de régression multivariée utilisée dans cette étude peut être exprimée comme suit :

$$C = \beta + \beta_1 CC + \beta_2 FM + \beta_3 TA + \beta_4 PR + \beta_5 In + \beta_6 IDE + \beta_7 OC + \beta_8 R + \beta_9 PIBh + \gamma \quad (5)$$

Où C représente consommation quotidienne de calories par habitant, CC le contrôle de corruption, FM représente les envois de fonds des migrants, TA représente les terre arables, PR représente la part de la population rurale dans la population totale, In représente l'inflation, IDE les investissements directs étrangers, OC l'ouverture commerciale, R le rendement céréalier, PIBh le PIB par habitant et γ représente le terme d'erreur.

L'équation ARDL suivante a été utilisée pour tester la relation de long terme entre les variables

$$\begin{aligned} \Delta C = & \beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{1i} CC_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{2i} FM_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{3i} TA_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{4i} PR_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{5i} In_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{6i} IDE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{7i} OC_{t-i} + \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{8i} R_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^p \Delta \beta_{9i} PIBh_{t-i} + \lambda_0 CC_{t-1} + \lambda_0 FM_{t-1} + \lambda_0 TA_{t-1} + \lambda_0 PR_{t-1} + \lambda_0 In_{t-1} + \lambda_0 IDE_{t-1} + \\ & \lambda_0 OC_{t-1} + \lambda_0 R_{t-1} + \lambda_0 PIBh_{t-1} + \gamma \end{aligned} \quad (6)$$

Où p représente le nombre maximal de lag ou retard utilisé.

2.3. Source des données et définitions des variables

2.3.1. Source de données

Les données de séries temporelles sont utilisées sur la période de 1990 à 2020. Elles proviennent en grande partie de la base de données du World Data Indicator (WDI). Il s'agit entre autres des données sur les envois de fonds, la part de la population rurale dans la population totale, le rendement céréalier, le Pib par tête, l'inflation, l'ouverture commerciale et les investissements directs étrangers. Les données sur la consommation quotidienne de calories par habitant proviennent de la base de données des Nations Unies (UN)

2.3.2. Définitions des variables

La consommation quotidienne de calories par habitant, elle représente la variable dépendante et est utilisée comme proxy pour mesurer la sécurité alimentaire.

Le contrôle de corruption : elle est utilisée pour tenir compte de la qualité institutionnelle dans le pays. Le contrôle de la corruption mesure la perception qu'ont les gens de la manière dont ceux qui détiennent l'autorité exercent le pouvoir politique à des fins personnelles.

Les envois de fonds des migrants : cette variable est utilisée pour capter les revenus additionnels reçus par certains ménages et est susceptible d'avoir un effet positif sur la consommation.

Les terres arables : elle est utilisée pour tenir compte des dotations en ressources que le pays dispose, représentant le potentiel de production du pays et un facteur important du côté de l'offre des produits alimentaires (Dithmer & Abdulai, 2017)

La part de la population rurale dans la population totale : elle fait référence aux personnes vivant dans les zones rurales et est utilisée pour tenir compte de l'importance de l'agriculture dans le pays (Dithmer & Abdulai, 2017)

L'inflation : elle est utilisée comme un indicateur de stabilité macroéconomique. Une inflation élevée étant associée à de mauvaises politiques macroéconomiques a une influence négative sur la sécurité alimentaire alors qu'un environnement économique stable a tendance à avoir des effets positifs sur le bien-être (Dithmer & Abdulai, 2017).

Les investissements directs étrangers : cette variable est utilisée pour tenir des effets directs que les IDE peuvent avoir sur le secteur agricole et indirects sur les autres secteurs de l'économie, et donc à s'attend à un effet positif et négatif sur la consommation d'énergie.

Ouverture commerciale : elle est utilisée pour capter le degré de mobilité internationale des facteurs en ce sens qu'elle permet à la production mondiale d'avoir lieu à tout endroit convenable et aussi à ce que les produits alimentaires puissent s'écouler facilement entre les régions en abondance vers les régions en manque et en nécessité. Elle est calculée par le rapport entre le volume des échanges (les exportations réelles plus les importations) et le PIB.

Le Pib par habitant : il est utilisé pour saisir globalement les ressources économiques disponibles pour un pays. Un impact favorable du niveau du Pib par habitant sur la consommation d'énergie est attendu car il améliore les ressources disponibles pour l'achat des nourritures.

Rendement céréalier : il est utilisé comme approximation de la productivité agricole (Dithmer & Abdulai, 2017) et selon eux, ce taux devrait avoir un effet positif sur l'offre de denrées alimentaires issues de la production nationale.

3. Présentation et discussion des résultats

3.1. Résultats des estimations économétriques

Les résultats de l'estimation de la relation entre les envois de fonds et la sécurité alimentaire sont présentés étape par étape.

3.1.1. Test de racine unitaire

Afin de s'assurer de l'exactitude et la fiabilité des résultats des estimations, il a été nécessaire de faire certains tests au préalable. Ainsi dans un premier temps, les tests de racine unitaire sur l'ensemble des variables de la série ont été effectués en se basant sur les méthodes de (Dickey & Fuller, 1981) (ADF), (Phillips & Perron, 1988) (PP). La stationnarité d'une série a été validée que lorsque l'hypothèse de stationnarité est admise dans ces deux tests. En effet les tests de ADF et de PP diffèrent l'un de l'autre dans la mesure où le test de ADF tient compte de l'autocorrélation éventuelle des résidus, le test de PP prend en compte l'hétéroscédasticité des résidus. L'hypothèse nulle des tests ADF et PP est que la série temporelle est stationnaire. Les résultats sont présents dans le **tableau 1** suivant.

Tableau 1: Test de racine unitaire

Variables	En niveau		En différence première		Décision
	Test ADF	Test PP	Test ADF	Test PP	
Les envois de fonds en % du PIB	-1.942 (0.312)	-2.012 (0.2814)	-7.274 (0.0000)	-7.202 (0.000)	I(1)
Pib par habitants en \$ courants US	-2.181 (0.2131)	-1.764 (0.3984)	-5.285 (0.000)	-4.485 (0.0002)	I(1)
Inflation	-4.558 (0.0002)	-4.528 (0.0002)	-	-	I(0)
Contrôle de Corruption (estimée)	-1.494 (0.5365)	-1.638 (0.4631)	-4.024 (0.0013)	-5.411 (0.0000)	I(1)
Terre arable	-0.186 (0.9402)	-0.115 (0.9480)	-6.832 (0.0000)	-9.560 (0.0000)	I(1)
Ouverture commerciale	-3.550 (0.0068)	-2.730 (0.0689)	-4.813 (0.0002)	-4.992 (0.000)	I(1)
Log(Population rurale)	-8.737 (0.0000)	-8.374 (0.0000)	-	-	I(0)
Investissement direct étranger	-1.684 (0.4396)	-3.749 (0.0035)	-4.344 (0.004)	-12.170 (0.0000)	I(1)
Rendement céréalier	-3.504 (0.0079)	-3.380 (0.0117)	-	-	(0)

* ; ** ; *** représentent les niveaux de significativités de 1%, 5% et de 10% et les valeurs

3.1.2. Test de cointégration entre les variables

La littérature économétrique fournit plusieurs tests de cointégration dont celui de (Engle & Granger, 1987), de (Johansen, 1988) de (Johansen & Juselius, 1990) et de (Pesaran et al., 2001). Le test de cointégration de Engle & Granger (1987) n'est valide que pour deux variables intégrées de même ordre (ordre d'intégration d'ordre 1). Par contre le test de Johansen résous ce problème en se fondant sur une modélisation vectorielle autorégressive à correction d'erreur (VECM), mais exige aussi que toutes les variables soient intégrées de même ordre, ce qui n'est pas toujours le cas en pratique. Cependant étant donné que cette étude dispose de plusieurs variables intégrées d'ordre différents c'est-à-dire d'ordre I (0) et I (1), il a été décidé de faire recours au test de cointégration de Pesaran, et al. (2001) appelé « test de cointégration aux bornes ». L'usage de ce test pour vérifier la présence d'une relation de cointégration entre les variables dans un modèle ARDL, amène à dire qu'on a recourt au test de cointégration par les retards échelonnés.

3.1.3. Les hypothèses du test et décision.

- Si la statistique de Fisher calculé est supérieure aux bornes supérieures :il y a présence de cointégration
- Si la statistique de Fisher calculé est inférieure aux bornes inférieures : pas de cointégration
- Si la statistique de borne inférieure < Fisher > borne supérieure : pas de conclusion

On voit que quel que soit le seuil retenu, le test de Pesaran, et al. (2001) confirme l'existence d'une relation de cointégration entre les variables.

Tableau 2: Test de cointégration.

F-statistique	7.281	
Niveau de significativité	I (0)	I (1)
10%	1.88	2.99
5%	2.14	3.30
2.5%	2.37	3.60
1%	2.65	3.97

Source : les estimations de l'auteur

3.1.4. Tests de diagnostic et de stabilité sur les modèles.

Les résultats indiquent que les valeurs de R^2 est de 0.87, ce qui signifie que globalement les variables explicatives prises dans le modèle expliquent à 87% la consommation quotidienne de

calories par habitant au Togo. En outre, les résultats des valeurs de Durbin-Watson (DW) montrent qu'il n'y a pas de preuve de régression fallacieuse car la valeur du Durbin-Watson (DW) est supérieure au R carré ajusté.

Ce résultat est confirmé par le test de corrélation sérielle. Par rapport aux résultats du test de diagnostic, les résultats du test d'hétéroscédasticité de White montre que les valeurs du chi-deux de probabilité étaient non significatives, ce qui donne le pouvoir de rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité à 5%. Alors que, pour la corrélation sérielle, il a été effectué le test LM de corrélation sérielle de Breusch-Godfrey et le test de normalité de Jarque-Bera. Dans les deux tests, les résultats montrent que les valeurs du chi-deux de probabilité étaient statistiquement non significatives, ce qui suggère la normalité et l'absence de corrélation sérielle dans le modèle. Afin d'étayer davantage la robustesse des résultats, le testé de la stabilité dynamique du modèle a été effectué en utilisant la somme cumulative des résidus récurrents (CUSUM) et le constat est que la courbe ne coupe pas le corridor en pointillé qui est l'intervalle de confiance ; d'où, les modèles sont stables

3.2. Interprétation des résultats et discussions.

3.2.1. Résultats de court terme

Les résultats de court terme montrent que les transferts de fonds des migrants ont des effets négatifs sur la sécurité alimentaire mesurée par la consommation quotidienne de calories par habitant au Togo. En effet une augmentation des transferts de fonds de 1% est associée à une baisse du niveau de la consommation quotidienne de calories de 0.11% toute chose égale par ailleurs. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les ménages bénéficiaires peuvent décider de diminuer leur offre de travail à cause du fait que les transferts reçus viennent booster considérablement leur revenu disponible, ce qui pourrait menacer la sécurité alimentaire de ces ménages (Akçay & Karasoy, 2017). Ce résultat va dans le même sens des auteurs comme (Airolo, 2008) qui a trouvé dans son étude sur le Mexique que les envois de fonds réduisent considérablement l'offre de la main d'œuvre des bénéficiaires.

Les résultats indiquent également que le Pib par tête a une influence négative sur la consommation quotidienne de calories par habitant. Une augmentation du revenu par tête de 1% entraîne une baisse de la consommation quotidienne de calories de 1.44%. Ce résultat peut s'expliquer en se référant Dithmer & Abdulai (2017) qui ont révélé qu'en Afrique Subsaharienne au cours des dernières décennies, la plupart des pays ont connu une croissance économique rapide qui peut se traduire par une augmentation du niveau des revenus disponible

mais n'ont pas pu améliorer de manière significative la sécurité alimentaire de leurs ménages. Ils expliquent cette situation par le fait qu'il y aurait dans ces pays en question un faible niveau de productivité.

D'après les résultats, l'ouverture commerciale a un effet positif sur la sécurité alimentaire. Tout accroissement de l'ouverture commerciale de 1% provoque une amélioration de la consommation quotidienne de calories par habitant de 1.15% toute chose égale par ailleurs. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que l'amélioration de l'ouverture commerciale qui passe par des réformes de politique commerciale vise entre autres à réduire les barrières tarifaires et non tarifaires contribuant à augmenter l'efficacité en particulier dans l'allocation des ressources et la croissance de la production améliorant ainsi la disponibilité alimentaire pour la consommation locale (Alesandro et al., 2017). Dans le même sens, (Wacziarg & Welch, 2008) révèlent que l'ouverture commerciale permet d'accéder à des marchés plus vastes. Ce résultat va dans le même sens que des auteurs comme Dithmer & Abdulai (2017) qui ont travaillé sur 151 pays sur la période 1980-2007 et ont trouvé qu'un accroissement de l'ouverture commerciale entraîne une augmentation de la consommation quotidienne de calories par habitant dans ces pays.

Les résultats montrent aussi que l'inflation a une influence négative sur la consommation quotidienne de calories par habitant dans le court terme au Togo. En effet toute augmentation de l'inflation de 1% est associée à une baisse du niveau de la consommation alimentaire en énergie au Togo. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'augmentation de l'inflation et la hausse de prix qui s'en suit réduisent la qualité de l'alimentation. En effet les prix élevés des denrées alimentaires ont des effets néfastes sur l'état nutritionnel des ménages, en particulier parmi les pauvres, car la baisse de leur pouvoir d'achat pourrait les contraindre à acheter moins cher et de mauvaise qualité réduisant ainsi la qualité de leur alimentation. Ce résultat va dans le même sens que des auteurs comme Ogunniyi, et al. (2020) qui ont travaillé sur un ensemble de 15 pays d'Afrique Subsaharienne sur la période 1996 à 2015 à l'aide de la méthode GMM et ont trouvé un effet négatif de l'inflation sur la sécurité alimentaire.

Tableau 3: Résultats de court terme.

Variables	Coefficients (écarts-types)
Les envois de fonds	-0.115** (0.046)
Log (Pib par habitant)	-1.448** (0.400)
Log (ouverture commerciale)	1.157** (0.393)
Inflation	-0.066** (0.028)
Investissements directs Etrangers	0.092** (0.030)
Contrôle de corruption	0.083*** (0.044)
Coefficient d'ajustement	-0.998* (0.191)
Constante	60.001* (11.360)
R ²	0.87
R ² Ajusté	0.72
Nombre d'observations	30
Prob > F	0.000
Durbin-Watson d-statistic	2.207
Breusch-Godfrey LM test (autocorrelation) (Prob > chi2)	0.376
Test de White (Prob > chi2)	0.414
Test de normalité de Jarque-Bera (Chi (2))	0.802
Test de stabilité (Cusum test)	Stable

Source : estimations de l'auteur

Le tableau des résultats de court terme montre aussi un effet positif des investissements direct étrangers (IDE) sur la consommation quotidienne de calories par habitant. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les investissements directs étrangers synonyme des entrées de capitaux étrangers et des transferts de technologies conduisent à une meilleure productivité et une production nationale plus élevée, améliore la qualité des produits, crée des emplois en

amont et en aval (Hallam, 2011). En outre il pourrait également entraîner des effets multiplicateurs grâce à l'approvisionnement local en main d'œuvre et autres intrants, à la transformation des produits et éventuellement à une augmentation de l'approvisionnement alimentaire pour le marché intérieur et pour l'exportation. En effets les transferts de technologies et le savoir-faire qui accompagnent les capitaux étrangers peuvent être bénéfiques pour les agriculteurs (Dries & Swinnen, 2004). Ce résultat va dans le même sens que (Ben Slimane et al., 2016) qui ont trouvé que les IDE sectoriels ont des effets différents sur la sécurité alimentaire. Les IDE dans le secteur agricole améliorent la sécurité alimentaire par le biais de la production agricole et les IDE dans les secteurs secondaire et tertiaire augmentent l'insécurité alimentaire.

Le contrôle de corruption a un effet positif sur la consommation quotidienne de calories par habitant. L'augmentation de l'indice du contrôle de corruption de 1% conduit à une amélioration du niveau de la sécurité alimentaire de 0.08% toute chose égale par ailleurs. Ce résultat va dans le même sens que des auteurs comme Ogunniyi, et al. (2020) qui ont trouvé un effet positif entre le contrôle de corruption utilisée comme mesure de la qualité de la gouvernance et la consommation en calories. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'amélioration du contrôle de corruption peut donner confiance aux individus dans leur activité quotidienne. Ceci pourra aussi éviter à des ménages et plus particulièrement les pauvres à éviter d'être escroquer par les agents de l'état dans les demandes des services publics.

Les résultats montrent aussi que le coefficient d'ajustements est de -0.99, ce qui signifie que l'écart par rapport à la trajectoire de long terme dû aux chocs de l'année précédente, se converge à 99% vers l'équilibre de l'année en cours.

3.2.2. Résultats de long terme

Les résultats de long terme montrent que les transferts de fonds des migrants ont des effets positifs sur la consommation quotidienne de calories par habitant. En effet un accroissement des envois de 1% conduit à une augmentation du niveau de la consommation de 0.12%. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les envois de fonds peuvent augmenter le revenu disponible des ménages bénéficiaires, et donc fournir un meilleur accès à la nourriture. Par exemple Isoto & Kraybill (2017) ont constaté que les envois de fonds favorisent la consommation de protéines, de calcium, et de vitamines (A, B et C) en Tanzanie. Ce signe positif a été aussi obtenu par Akçay & Karasoy (2017) qui ont trouvé dans leur étude sur

l'Algérie sur la période 1970 à 2008 que les envois de fonds influencent positivement la consommation des calories en Algérie.

Les résultats de long terme montrent aussi que l'inflation a un effet positif sur la consommation quotidienne de calories dans le long terme. Ce résultat est contre intuitif et contraire à celui trouvé par Akçay & Karasoy (2017) qui ont trouvé un effet positif non significatif entre l'inflation et la consommation des calories et ont expliqué cette situation par le fait que peut être la consommation des calories n'est pas influencée par le niveau des prix. En se basant sur ce raisonnement, cet effet positif et significatif peut s'expliquer par le fait que dans le long terme, la consommation quotidienne de calories n'est pas influencée par le niveau des prix ou encore les individus disposent de revenu nécessaire et ils ne sont pas impactés par le niveau élevé des prix.

Tableau 4 : Résultats de long terme.

Variables	Coefficients (écarts-types)
Les envois de fonds	0.120*** (0.066)
Le % de la population rurale dans la population totale	1.327 (0.821)
Log (Pib par habitant)	0.344 (0.419)
Log (ouverture commerciale)	-0.823 (0.496)
Log (rendement céréalier)	-0.502 (0.317)
Inflation	0.173** (0.041)
Investissement direct	-0.181** (0.062)
Terre arable	-0.515* (0.090)
Contrôle de corruption	-0.076*** (0.042)

Source : estimation de l'auteur

Les investissements directs étrangers ont des effets négatifs sur la consommation quotidienne de calories dans le long terme contrairement dans le court terme. Toute augmentation des investissements directs étrangers de 1% est associée à une baisse de la consommation de 0.18%. Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'en raison des implications des multinationales dans certains produits agricoles, nos pays en développement intensifient souvent des politiques

agricoles axées sur les technologies des produits chimiques conduisant à substituer la rotation des cultures et le recyclage de la matière organique par l'utilisation intensive de pesticides et d'engrais synthétiques (Jorgenson, 2007). Il arrive aussi souvent que même certaines substances interdites dans les pays développés aux motifs du respect des normes environnementales élevées sont utilisées par des investisseurs étrangers dans les pays en développement (Djokoto, 2012). La pollution des sources d'eau qui en résulte, les terres agricoles empoisonnées obligent à la migration provoquant la fermeture et à l'abandon des fermes de substances ce qui constitue des menaces pour la sécurité alimentaire et la santé publique (Djokoto, 2012). Ce signe négatif obtenu est conforme à celui trouvé par Djokoto (2012) qui dans son étude a évalué l'effet des IDE dans le secteur agricole sur la sécurité alimentaire au Ghana et a trouvé que la consommation quotidienne d'énergie était négativement liée aux IDE.

Il a été constaté que le pourcentage de terre arable par personne a un effet négatif sur la consommation en énergie. En effet toute augmentation des terres arables par personne de 1% est associée à une baisse du niveau de la sécurité alimentaire mesurée par la consommation calorifique moyenne par jour et par personne de 0.51%. Ce résultat proviendrait du fait qu'une part importante des terres théoriquement disponibles est soumise à de certaines fragilités écologiques (érosion, salinisation des sols, risques d'invasion de prédateurs, maladies récurrentes des plantes) que les rendements agricoles s'en trouvent fortement réduits au point de générer une dégradation de l'environnement supérieure à la valeur du surplus obtenus. En conséquence lorsque les terres arables accroissent, le niveau de la production baisse et ensuite cela aura des répercussions sur le niveau de la consommation.

Les résultats montrent une association négative entre le contrôle de corruption et la consommation quotidienne de calories. Ainsi l'amélioration de l'indice de contrôle de corruption provoque une baisse de la consommation quotidienne de calories. Ce résultat est contre intuitif mais peut s'expliquer en se référant à (Bain et al., 2013) qui dans son examen des déterminants de la malnutrition en Afrique subsaharienne, expliquent que la lutte contre ce fléau au cours des dernières années a produit des résultats très insignifiants. Le détournement des fonds publics, la concentration des ressources dans les mains de quelques-uns ont conduit à la division des peuples, à un appauvrissement accru de la population, aggravant le fardeau et les conséquences de la malnutrition dans cette partie du monde.

Conclusion

La migration est devenue un élément clé des stratégies de subsistance d'un nombre croissant de ménages dans les pays en développement et les envois de fonds ont augmenté de façon spectaculaire au cours de la dernière décennie. Cette évolution intervient à un moment où l'accent est mis sur la réduction de la malnutrition afin d'atteindre les objectifs de développement durable. Malgré cela, peu d'attention a été accordée à la relation entre les migrations et la nutrition, bien que les migrations puissent avoir une influence sur la nutrition par le biais d'un certain nombre de canaux. Cette recherche a pour objectif d'examiner la relation entre les envois de fonds et la consommation de calories au Togo sur la période allant de 1990 à 2020. En utilisant un modèle autorégressif à retard échelonnés (ARDL) les résultats révèlent qu'à court terme, les envois de fonds ont une influence négative sur la consommation de calories alors qu'à long terme les effets sont positifs. Par ailleurs, les résultats montrent qu'à court terme, les variables comme le PIB par tête, l'inflation ont un effet négatif sur la consommation de calories alors que l'ouverture commerciale, les IDE et le contrôle de corruption ont des effets positifs. Ces résultats importants ont des implications politiques pour le gouvernement. Les preuves de l'impact positif de la migration sur la sécurité alimentaire dans le long terme confirment l'importance de formuler des politiques visant à réduire les coûts et à élargir les possibilités de migration.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahamada, I., & Coulibaly, D. (2013). Remittances and Growth in Sub-Saharan African Countries: Evidence from a Panel Causality Test. *Journal of International Development*, 25(3), 310-324. <https://doi.org/10.1002/jid.2830>
- Airola, J. (2008). Labor supply in response to remittance income: The case of Mexico. *The Journal of Developing Areas*, 69-78.
- Akçay, S., & Demirtaş, G. (2015). Remittances and Energy Consumption: Evidence from Morocco. *International Migration*, 53(6), 125-144. <https://doi.org/10.1111/imig.12202>
- Akçay, S., & Karasoy, A. (2017). Remittances and Calorie Consumption Nexus in Algeria. *International Migration*, 55(4), 103-117. <https://doi.org/10.1111/imig.12348>
- Alesandro, O., Daniel, C., & Swinnen, J. (2017). Trade liberalization and child mortality : A synthethic control method. *Leuven: KU Leuven*.
- Atake, E. H. (2018). The impacts of migration on maternal and child health services utilisation in Sub-Saharan Africa: Evidence from Togo. *Public Health*, 162, 16-24. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.05.010>
- Bain, L. E., Awah, P. K., Geraldine, N., Kindong, N. P., Siga, Y., Bernard, N., & Tanjeko, A. T. (2013). Malnutrition in Sub – Saharan Africa : Burden, causes and prospects. *Pan African Medical Journal*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.4314/pamj.v15i1>
- Barkat, K., Alsamara, M., & Mimouni, K. (2023). Can remittances alleviate energy poverty in developing countries? New evidence from panel data. *Energy Economics*, 119, 106527. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106527>
- Ben Slimane, M., Huchet-Bourdon, M., & Zitouna, H. (2016). The role of sectoral FDI in promoting agricultural production and improving food security. *International Economics*, 145, 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2015.06.001>
- Colman, D., & Nixson, F. I. (1986). *Economics of change in less developed countries*. Rowman & Littlefield.
- Cruz Zuniga, M. (2011). ON THE PATH TO ECONOMIC GROWTH, DO REMITTANCES HELP? EVIDENCE FROM PANEL VARs. *The Developing Economies*, 49(2), 171-202. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2011.00128.x>
- Das, A. (2022). On remittances and calorie intake in Bangladesh. *Applied Economics Letters*, 29(17), 1594-1598. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1948959>

- Dawson, P. J. (1997). The demand for calories in developing countries. *Oxford Development Studies*, 25(3), 361-369. <https://doi.org/10.1080/13600819708424140>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Dithmer, J., & Abdulai, A. (2017). Does trade openness contribute to food security? A dynamic panel analysis. *Food Policy*, 69, 218-230.
- Djokoto, J. G. (2012). Effects of foreign direct investment inflows into agriculture on food security in Ghana. *J Econ Sustain Dev*, 3(2), 81-92.
- Dries, L., & Swinnen, J. F. (2004). Foreign direct investment, vertical integration, and local suppliers : Evidence from the Polish dairy sector. *World development*, 32(9), 1525-1544.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction : Representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- FAO. (2021). *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde*. Fao.
- FAO. (2019). *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde*. Fao.
- Hallam, D. (2011). International investment in developing country agriculture—Issues and challenges. *Food Security*, 3(Suppl 1), 91-98.
- Isoto, R. E., & Kraybill, D. S. (2017). Remittances and household nutrition : Evidence from rural Kilimanjaro in Tanzania. *Food Security*, 9(2), 239-253. <https://doi.org/10.1007/s12571-017-0656-4>
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.
- Jorgenson, A. K. (2007). Foreign direct investment and pesticide use intensity in less-developed countries : A quantitative investigation. *Society and natural resources*, 20(1), 73-83.
- Lipton, M. (1980). Migration from rural areas of poor countries: the impact on rural productivity and income distribution. *World development*, 8(1), 1-24.
- Lucas, R. E., & Stark, O. (1985). Motivations to remit : Evidence from Botswana. *Journal of political Economy*, 93(5), 901-918.
- Mabrouk, F., & Mekni, M. M. (2018). Remittances and Food Security in African Countries. *African Development Review*, 30(3), 252-263. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12334>

- Mawuena, K. K., & Okey, M. K. N. (2021). The Effect of Remittances on Education in Togo. *Theoretical Economics Letters*, 11(6), Article 6. <https://doi.org/10.4236/tel.2021.116081>
- Mora-Rivera, J., & van Gameren, E. (2021). The impact of remittances on food insecurity : Evidence from Mexico. *World Development*, 140, 105349. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105349>
- Obi, C., Bartolini, F., & D'Haese, M. (2020). International migration, remittance and food security during food crises : The case study of Nigeria. *Food Security*, 12(1), 207-220. <https://doi.org/10.1007/s12571-019-00990-3>
- Ogunniyi, A. I., Mavrotas, G., Olagunju, K. O., Fadare, O., & Adedoyin, R. (2020). Governance quality, remittances and their implications for food and nutrition security in Sub-Saharan Africa. *World Development*, 127, 104752. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104752>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Poirine, B. (1997). A theory of remittances as an implicit family loan arrangement. *World development*, 25(4), 589-611.
- Rapoport, H., & Docquier, F. (2006). Chapter 17 The Economics of Migrants' Remittances. In S.-C. Kolm & J. M. Ythier (Éds.), *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity* (Vol. 2, p. 1135-1198). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0714\(06\)02017-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0714(06)02017-3)
- Reutlinger, S., & Selowsky, M. (1976). Malnutrition and poverty. Magnitude and policy options. *Malnutrition and Poverty. Magnitude and Policy Options*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19782900233>
- Sodokin, K., & Nyatefe, V. (2021). Cash transfers, climate shocks vulnerability and households' resilience in Togo. *Discover Sustainability*, 2(1), 3. <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00010-5>
- Stark, O. (1985). Motivations to Remit: Evidence from Botswana. *Journal of Political Economy*, 93(5), 901-918. <https://doi.org/10.1086/261341>
- Stark, O. (1991). *The migration of labor*. B. Blackwell.
- Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The New Economics of Labor Migration. *The American Economic Review*, 75(2), 173-178.
- Taylor, E. J. (1999). The new economics of labour migration and the role of remittances in the migration process. *International migration*, 37(1), 63-88.

Wacziarg, R., & Welch, K. H. (2008). Trade liberalization and growth : New evidence. *The World Bank Economic Review*, 22(2), 187-231.